

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Ярославской области

Ростовский муниципальный район

МОУ Семибратовская СОШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель центра
"Точка роста"

Григорьева М.В.
Приказ №1
от «23» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Капралова Т.А.
от «24» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Лысюк С.Д.
Приказ №87
от «24» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**среднего общего образования для 11 класса
по общей биологии (базовый уровень)**

рп Семибратово 2023

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология. Общая биология»

Раздел рабочей программы «Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса» содержит перечень результатов учеников после освоения рабочей программы.

ФГОС среднего общего образования на базовом устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета личностным, метапредметным и предметным.

1. Личностные результаты:

- 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;
- готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора;
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам
- сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде;
- 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 вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 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;
- 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 разумного¹⁹ природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Патриотическое воспитание:

- понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

- готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.

Эстетическое воспитание:

- понимание эмоционального воздействия природы и её ценности.

Ценности научного познания:

- ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

2. Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

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.

3. Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки. Они должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

Требования к предметным результатам освоения базового курса биологии отражают:

- 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;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Раздел программы	Планируемые предметные результаты на базовом уровне	
	выпускник научится	выпускник получит возможность научиться
11 класс		
Теория эволюции	• использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить наблюдения по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты исследований, 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; • представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных.	• давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя эволюционную теорию;

Развитие жизни на Земле	• использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить наблюдения по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты исследований, 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; • представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных.	
Организм и окружающая среда	• использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить наблюдения по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты исследований, 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 взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий; • 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.	• давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, учение о биосфере; • оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Содержание учебного предмета по ФГОС

Раздел 1. Теория эволюции

Развитие эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции, ее основные положения и значение. Свидетельства эволюции живой природы. Развитие представлений о виде. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида. Показатели популяции (рождаемость, смертность, прирост, темп роста, численность, плотность, состав и структура). Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Наследственная изменчивость. Мутации. Популяционные волны. Дрейф генов. Миграции.

Изоляция. Типы изоляций: географическая, биологическая. Виды биологической изоляции (морфофункциональная, поведенческая, генетическая).

Естественный отбор. Предпосылки естественного отбора. Механизм действия естественного отбора. Формы естественного отбора. Борьба за существование (внутривидовая, межвидовая, борьба с неблагоприятными факторами внешней среды).

Адаптация. Причины адаптаций. Основные группы адаптаций. Относительный характер адаптаций.

Факторы изменения генофонда популяции.

Микроэволюция и макроэволюция. Доказательства эволюции живой природы: палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, молекулярные. Направления и пути эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Систематические единицы современной систематики

Л.р.№1. Сравнение видов по морфологическому критерию.

2Л.р.№2 Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Л.р.№3 Описание приспособленности организма и ее относительного характера.

Раздел 2. Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Раздел 2. Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

Л.р.№4 Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.

П.р.№5 Составление пищевых цепей..

П.р.№6 Изучение и описание экосистем своей местности или

«Исследование изменений в экосистемах на биомоделях» (аквариум).

П.р.№7 Оценка антропогенных изменений в природе.

Тематическое планирование

№ п/ п	Наименование раздела	Кол- во часов	Из них		Использование оборудования	Использование электронных ресурсов	Формы, виды и содержание деятельности по реализации воспитательного потенциала урока
			Лабораторных и практических работ	Контр ольны х работ			
1	Раздел1. Теория эволюции	14	3		Видеофрагменты Инфоурока и Интернетурока. Таблицы по теме. Живые объекты, изображения сравниваемых организмов. Коллекции окаменелостей и отпечатков. Карточки с рисунками животных и растений. Живые растения и животные, иллюстрирующие приспособленность.	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/5/11/ Интернет-урок (образовательный видео портал) https://interneturok.ru/book/biology/11-klass/biologiya-11-klass-sivoglazov-v-i Фоксфорд.Учебник https://foxford.ru/wiki/biologiya РЕШУ ЕГЭ https://bio-egge.sdamgia.ru/	Формирование целостного научного мировоззрения, отражающего систему взглядов на развитие эволюционного процесса. Совершенствование умений организации сотрудничества со сверстниками, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов. Развитие навыков учебного труда при проведение наблюдений, умение

							распределять рабочее время на выполнение лабораторной работы, корректировать правильность выполнения заданий, точная и аккуратная запись и тщательное оформление результатов наблюдений. Возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения при обсуждении биологических проблем. Смысловое чтение для усиления воспитательного потенциала урока. Воспитание патриотизма, чувства уважения к отечественным ученым за вклад в развитие СТЭ.
--	--	--	--	--	--	--	---

2	Раздел 2. Развитие жизни на Земле	8			Видеофрагменты Инфоурока и Интернетурока. Таблицы по теме. Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/5/11/ Интернет-урок (образовательный видео портал) https://interneturok.ru/book/biology/11-klass/biologiya-11-klass-sivoglazov-v-i Фоксфорд.Учебник https://foxford.ru/wiki/biologiya РЕШУ ЕГЭ https://bio- ege.sdamgia.ru/	Формирование целостного восприятия органического мира, соответствующего современному уровню развития биологии. Формирование практической значимости биологических знаний. Совершенствование умений организации сотрудничества со сверстниками, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умения выступать с сообщениями, докладами, использовать наглядные пособия, уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем. Эстетическое воспитание через обращение к различным художественным произведениям -стихам, видеозаписям, картинам, музыке, фотографиям и использовать их в обсуждении научных вопросов. Воспитание патриотизма,
---	---	---	--	--	---	--	--

							чувства уважения и гордости к отечественным ученым за вклад в мировую науку.
3	Раздел 3. Организмы и окружающая среда	12	4		Видеофрагменты Инфоурока и Интернетурока. Таблицы по теме. Живые объекты, Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы.	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subje ct/5/11/ Интернет-урок (образовательный видео портал) https://interneturok.ru/book/biology/11-klass/biologi ya-11-klass-sivoglazov-v-i Фоксфорд.Учебник https://foxford.ru/wiki/bi ologiya РЕШУ ЕГЭ https://bio-ege.sdamgia.ru/	Формирование целостного научного мировоззрения, включающего представления о структуре экосистем, адаптациях организмов к среде, взаимоприспособленности, позволяющей поддерживать равновесие в природе. Формирование убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде. Осознание необходимости сохранения естественных мест обитания видов как основы для поддержания биоразнообразия. Развитие навыков учебного труда при проведение наблюдений, умение распределять рабочее время на выполнение лабораторной работы, корректировать правильность выполнения заданий, точная и аккуратная запись и тщательное оформление результатов наблюдений. Смысловое чтение для усиления

							воспитательного потенциала урока. Практико-ориентированные задания. Формировать умение выступать с сообщениями, докладами, использовать наглядные пособия, уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем. Эстетическое воспитание через обращение к различным художественным произведениям -стихам, видеозаписям, картинам, музыке, фотографиям и использовать их в обсуждении научных вопросов. Воспитание патриотизма, чувства уважения и гордости к отечественным ученым за вклад в мировую науку. Формирование основ экологической культуры и правил поведения в природе. Формирование умения оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья, умение оценивать свою деятельность,
--	--	--	--	--	--	--	---

							аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата
--	--	--	--	--	--	--	--

Поурочное планирование

№ п/п	Наименование разделов, тем уроков	Содержание урока (по ФГОС)	Использование оборудования
Раздел 1. Теория Эволюции 14			
1.	История развития эволюционных идей	Эволюционные идеи Античности – теория Аристотеля. Взгляды на природу в эпоху Средневековья. Креационизм. Развитие эволюционных идей в эпоху Возрождения. Система цветковых растений К.Линнея. Эволюционные взгляды Ж.Б. Ламарка.	ПК, мультимедийный проектор.
2.	Эволюционная теория Ч.Дарвина	Зарождение эволюционной теории Ч. Дарвина. Значение экспедиции Ч.Дарвина на корабле «Бигль» для становления его эволюционных взглядов. Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина. Значение теории Ч.Дарвина.	ПК, мультимедийный проектор. 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.
3.	Синтетическая теория эволюции	Развитие дарвинизма. Достижения генетики и экологии. Синтетическая теория эволюции, её основные положения и значение	ПК, мультимедийный проектор.

4.	Вид, его критерии и структура Л.р.№1 Сравнение видов по морфологическому критерию.	Развитие представлений о виде. Работа Э. Майра «Систематика и происхождение видов». Критерии вида (морфологический, физиологический, биохимический, экологический, этологический, цитологический, генетический). Структура вида. Л.р.№1 Сравнение видов по морфологическому критерию.	Гербарии, коллекции и другие наглядные материалы, демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования.
5.	Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции	Популяция — структурная единица вида. Основные (рождаемость, смертность, прирост, темп роста, численность, плотность, состав и структура). Популяция — единица эволюции	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
6.	Факторы эволюции, вызывающие изменения в генофонде популяции: наследственная изменчивость, популяционные волны, дрейф генов, миграции. Л.р.№2 Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.	Основные факторы эволюции. Факторы изменения генофонда. Наследственная изменчивость. Мутации. Популяционные волны. Дрейф генов. Миграции. Л.р.№2 Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость.
7.	Факторы эволюции, закрепляющие изменения в генофонде популяции: изоляция	Изоляция. Типы изоляций: географическая, биологическая. Виды биологической изоляции (морфофункциональная, поведенческая, генетическая).	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
8.	Естественный отбор: предпосылки и механизм действия	Естественный отбор. Предпосылки естественного отбора. Механизм действия естественного отбора. Борьба за существование (внутривидовая, межвидовая, борьба	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.

		с неблагоприятными факторами внешней среды)	
9.	Формы естественного отбора	Формы естественного отбора. Движущая форма отбора. Стабилизирующая форма отбора. Дизруптивная форма отбора.	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
10.	Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Л.р.№3 Описание приспособленности организмов и её относительный характер	Адаптация. Причины адаптаций. Основные группы адаптаций (морфологическая адаптация, покровительственная окраска, маскировка, предостерегающая окраска, физиологическая адаптация, биохимическая адаптация, поведенческая адаптация). Относительный характер адаптаций. Л.р.№3 Описание приспособленности организмов и её относительный характер	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты. Карточки с рисунками животных и растений. Живые растения и животные, иллюстрирующие приспособленность.
11	Микроэволюция. Способы и пути видообразования. Многообразие видов как результат эволюции.	Микроэволюция. Способы видообразования. Пути видообразования (аллопатрическое, симпатрическое).	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
12.	Макроэволюция. Доказательства эволюции живой природы.	Макроэволюция. Доказательства существования макроэволюции (сравнительно – морфологические, сравнительно – эмбриологические, палеонтологические, биогеографические, молекулярно – биохимические, цитологические, генетические)	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты. Коллекции окаменелостей и отпечатков.
13.	Направления и пути эволюции	Биологический прогресс и регресс в эволюции. Показатели биологического прогресс и регресса. Пути достижения биологического прогресса (ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация). Соотношения различных путей достижения биологического прогресса.	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
14.	Многообразие организмов как результат эволюции	Многообразие живых организмов. Становление систематики. Систематика. К. Линней. Современная систематика — отражение эволюции живых организмов. Систематические единицы современной систематики	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.

Раздел 1. Развитие жизни на Земле 8 ч			
15.	Гипотезы происхождения жизни на Земле	Основные гипотезы происхождения жизни на Земле (креационизм, самопроизвольное (спонтанное) зарождение жизни, панспермия). Опыты Реди, Спалланцани, Пастера. Современные гипотезы.	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
16.	От молекул к клеткам. Первые клетки и их эволюция	Теория биохимической эволюции (А. И. Опарин, Дж. Холдейн). Теория биопоэза Дж. Бернала: абиотический синтез органических мономеров, образование полимеров из мономеров, формирование мембран и возникновение пробионтов. Первые организмы. Гипотеза симбиогенеза Л. Маргулиса Эры, периоды, эпохи в истории.	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
17.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в архее, протерозое и палеозое	Эры, периоды, эпохи в истории Земли. Геохронологическая шкала. Эпоха биологической эволюции: архейская, протерозойская. Развитие жизни в палеозойскую эру.	Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах.
18.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в мезозое и кайнозое	Мезозойская эра. Развитие жизни, основные ароморфозы животных и растений. Кайнозойская эра (палеоген, неоген, антропоген. Развитие жизни. Основные Ароморфозы. Оледенение.	Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах.
19.	Гипотезы происхождения человека и его положение в системе органического мира	Антропогенез. Основные гипотезы происхождения человека в системе животного мира. Рудименты и атавизмы. Данные сравнительной анатомии. Сходства и различия человека и человекообразных обезьян.	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
20.	Движущие силы антропогенеза	Биологические факторы антропогенеза: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Социальные факторы: трудовая деятельность,	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.

		общественный образ жизни, речь, мышление. Биосоциальный отбор.	
21.	Эволюция человека (антропогенез)	Древнейшие этапы эволюции приматов. Предшественники человека – австралопитеки. Появление и становление рода Номо. Человек умелый. Древние люди – неандертальцы. Современные люди – кроманьонцы.	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
22.	Расы человека, их происхождение и единство	Расы человека – общая характеристика. Основные расы человека (европеоидная, монголоидная, экваториальная). Расселение человека по планете. Происхождение рас. Критика расизма.	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.

Раздел 3. Организмы и окружающая среда 12ч

23.	Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы	Экология: история и современность. Становление экологии как науки. А. Гумбольдт, К. Рулье. Современная экология — комплексная наука. Экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные, периодические и непериодические факторы). Действие экологических факторов. Лимитирующие факторы.	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
24.	Жизненные формы организмов. Приспособления организмов к действию экологических факторов: температура	Жизненные формы животных. Жизненные формы растений. Приспособления организмов к температуре. Холоднокровные, теплокровные животные. Поведенческие и физиологические адаптации. Правила Бергмана и Аллена. Приспособления растений к температурным изменениям. Приспособления	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
25.	Приспособления организмов к действию экологических факторов: света, влажности <i>Л.р.№4</i> Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.	Приспособления организмов к световому режиму. Состав солнечного луча. Приспособления растений к использованию света (светлюбивые, тенелюбивые, теневыносливые). Приспособления животных к свету. Экологические группы (дневные, сумеречные, ночные). Фотопериодизм. Биологические ритмы. Приспособления организмов к поддержанию водного баланса. Роль внешних и внутренних факторов в регуляции проявления индивидуальных адаптаций: сезонные наряды, линька, сезонный цикл жизни, сезон размножения. Особенности	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы.

		жизни в водной, наземно-воздушной, почвенной средах. Организм как среда обитания.	
26.	Экосистема. Биогеоценоз. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме Л.р.№5 Составление пищевых цепей.	Экосистема. Биогеоценоз. Учение о биогеоценозах В. И. Сукачёва. Компоненты экосистемы (экотон, продуценты, консументы, редуценты). Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни экосистемы. Цепи питания (пастбищная, детритная). Экологическая пирамида	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
27.	Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме	Биотические факторы. Формы взаимоотношений между организмами (нейтральные, вредно-нейтральные, полезно-нейтральные, взаимополезные, вредно-полезные, взаимовредные).	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
28.	Разнообразие экосистем	Многообразие экосистем. Природные и искусственные экосистемы. Экосистема дубравы. Искусственные экосистемы (агроэкосистемы, урбоэкосистемы).	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
29.	Устойчивость и динамика экосистем	Биоразнообразие — основа устойчивости экосистемы. Характеристика биоразнообразия экосистем (целостность, устойчивость, самовоспроизводство, саморегуляция). Динамика экосистем. Циклические изменения. Поступательные изменения: первичные и вторичные сукцессии. Значение знаний о смене природных сообществ.	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
30.	Биосфера – живая оболочка Земли. Структура биосферы	Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Состав биосферы (живое, биогенное, косное, биокосное, радиоактивное, космогенное, рассеянные атомы элементов). Структура биосферы и её границы. Функции живого вещества в биосфере.	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
31.	Закономерности существования биосферы. Круговорот веществ в биосфере	Ритмичность (цикличность) и существование биосферы. А.Л.Чижевский и влияние космических факторов на биосферу. Круговорот веществ. Биогенная миграция. Круговорот углерода. Круговорот воды.	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
32.	Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы П.р.№6 Изучение и описание	Причины биологического регресса. Деятельность человека как причина биологического регресса. Сохранение биологического разнообразия – важнейшая задача современного человека.	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.

	<i>экосистем своей местности или «Исследование изменений в экосистемах на биомоделях» (аквариум).</i>		
33.	Человек и биосфера. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития человечества <i>Л.р. № 7 «Оценка качества окружающей среды»</i> <i>П.р. № 8 Оценка антропогенных изменений в природе.</i>	Влияние деятельности человека на биосферу в периоды своего исторического развития. Концепция устойчивого развития. Экологические проблемы и пути их решения (рост численности населения, истощение природных ресурсов, загрязнение окружающей среды, сокращение биоразнообразия). Решение экологических проблем.	ПК, мультимедийный проектор. Электронные таблицы и плакаты.
34.	Итоговое занятие		

Реализация воспитательного потенциала уроков биология:

Программа учебного курса «Биология» разработана с учётом актуальных задач воспитания, обучения и развития обучающихся, их возрастных особенностей и возможностей, а также условий, которые необходимы для развития личностных и познавательных качеств.

- экскурсии, уроки-практикумы, семинары, диспуты;
- аналитическая работа с текстами на нравственные, духовные, гражданские, экологические темы;
- создание тематических проектов;
- использование дистанционных образовательных технологий обучения;
- подготовка индивидуальных сообщений на темы, предваряющих работу с определенным текстом;
- групповая работа в ходе проведения лабораторных и практических работ, оформления их результатов;
- фронтальная работа в процессе проверки знаний (биологический диктант, тестирование, уплотнённый опрос и другие виды письменной и устной проверки знаний с использованием УМК).

- групповая работа над созданием проектов, на уроках-практикумах, на экскурсиях.

ПРИЛОЖЕНИЕ

№	Тема	Всего часов	Лабораторные работы Практические работы	Оборудование
1	Раздел 1. Теория Эволюции	14	Л.р.№1. Сравнение видов по морфологическому критерию.	Гербарии, живые объекты, изображения сравниваемых организмов. Инструкции к выполнению лабораторной работы
			Л.р.№2 Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.	Листья деревьев (гербарии), карандаш, линейка, калькулятор, листы с заданиями. Инструкции к выполнению лабораторной работы
			Л.р.№3 Описание приспособленности организмов и её относительный характер	ПК, проекционное оборудование, презентация к уроку карточки с рисунками животных и растений. Инструкции к выполнению лабораторной работы
	Раздел 3. Организмы и окружающая среда	12	Л.р.№4 Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.	ПК, проекционное оборудование, презентация к уроку Карточки с рисунками животных и растений. Инструкции к выполнению лабораторной работы
			Л.р.№5 Составление пищевых цепей.	Листы заданий
			П.р.№6 Изучение и описание экосистем своей местности или «Исследование изменений в экосистемах на биомоделях» (аквариум).	тетрадь (блокнот), карандаши, метр или шнур длиной 10 м, школьный определитель растений, карточки-задания.
			П.р.№7 Оценка антропогенных изменений в природе.	Инструкции к выполнению лабораторной работы

Итоговая контрольная работа по биологии за курс 11 класса
Вариант 1

Фамилия, Имя, класс _____

1. Выберите три признака, которые можно считать результатами биологической эволюции.

- А. приспособленность организма к окружающей среде
- Б. геологическое преобразование Земли
- В. возникновение новых штаммов вирусов
- Г. вымирание неприспособленных к условиям среды видов
- Д. возникновение этносов
- Е. возникновение письменности

2. Выберите три признака, которые характеризуют мутации:

- А) Имеют приспособительный характер
- Б) Передаются по наследству
- В) Носят случайный характер
- Г) Не передаются по наследству
- Д) Не затрагивают генотип
- Е) Изменяется генотип

3. Распределите перечисленные ниже факторы на абиотические и биотические

а. Химический состав воды						1. Абиотические факторы
б. Разнообразие планктона						2. Биотические факторы
в. Наличие в воздухе бактерий						
г. Наличие клубеньковых бактерий на корнях бобовых						
д. Засоленность почвы						
е. Скорость течения воды						
а	б	в	г	д	е	

4. Установите соответствие между организмами и направлениями эволюции

Организмы						Направления эволюции
А. Страус эму Б. Серая крыса В. Домовая мышь Г. Синезеленые (цианобактерии) Д. Орел беркут Е. Уссурийский тигр						1) биологический прогресс 2) биологический регресс
а	б	в	г	д	е	

5. Установите соответствие между признаками обыкновенной беззубки и критериями вида, которые они характеризуют.

Признаки:						Критерии вида:
а. тело покрыто мантией б. раковина имеет две створки в. обитает в пресных водоёмах г. кровеносная система незамкнутая д. питается водными микроорганизмами е. личинка развивается в воде						1) экологический 2) морфологический
а	б	в	г	д	е	

6. Установите последовательность объектов в пастбищной пищевой цепи

1. Тля
2. Паук
3. Божья коровка
4. Грач
5. Черемуха

Ответ _____

7. Установите хронологическую последовательность антропогенеза

1. Человек умелый
2. Человек прямоходящий
3. Дриопитек
4. Неандерталец
5. Кроманьонец.

Ответ _____

8. Вставьте в текст «Ламаркизм» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого числовые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

Ламаркизм

Ламаркизм — эволюционная концепция, основывающаяся на теории, выдвинутой в начале XIX века _____ (А) в трактате «Философия зоологии». В широком смысле к ламаркистским относят различные эволюционные теории, возникшие в XIX — первой трети XX веков, в которых в качестве основной _____ (Б) силы эволюции рассматривается внутреннее стремление к _____ (В). Как правило, большое значение в таких теориях придаётся и влиянию _____ (Г) органов на эволюционные судьбы организмов, поскольку предполагается, что последствия упражнения и неупражнения могут передаваться по _____ (Д).

Перечень терминов:

- 1) стабилизирующий
- 2) движущий
- 3) наследство
- 4) упражнение
- 5) прогресс
- 6) Ламарк
- 7) Линней
- 8) Дарвин

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

9. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они допущены, исправьте их. Согласно основным положениям синтетической теории эволюции:

1. Материалом для эволюции служит наследственная изменчивость, то есть мутации и комбинации генов. 2. Движущими силами эволюции являются изменение генофонда популяции и возникновение приспособленности организмов к условиям существования. 3. Направляющий фактор эволюции - естественный отбор, основанный на сохранении и накоплении наследственных изменений организма. 4. Наименьшая эволюционная единица - вид. 5. Эволюция имеет постепенный и длительный характер. 6. Видообразование как этап эволюции называется макроэволюцией

1. _____
2. _____
3. _____

10. Верны ли следующие суждения о функциях живого вещества в биосфере?

А. Газовая функция живого вещества свойственна в экосистеме только продуцентам.

Б. Концентрационная функция живого вещества состоит в выделении организмами конечных продуктов жизнедеятельности.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Итоговая контрольная работа по биологии за курс 11 класса

Вариант 2

Фамилия, Имя, класс _____

1. Выберите три правильных ответа. Результатом эволюции является:

- 1) появление новых сортов растений

- 2) появление новых видов в изменившихся условиях
- 3) выведение новых пород
- 4) формирование новых приспособлений в изменившихся условиях
- 5) сохранение старых видов в стабильных условиях
- 6) получение новых пород кур

2. Выберите положения, относящиеся к синтетической теории эволюции.

Ответ запишите цифрами без пробелов.

1. элементарной единицей эволюции является популяция
2. влияние внешней среды направлено на развитие полезных признаков
3. естественный отбор – главная причина видообразования и развития адаптаций
4. материалом для эволюции служит модификационная изменчивость
5. элементарной единицей эволюции является вид
6. материалом для эволюции служит мутационная и комбинационная изменчивость

3. Установите соответствие между признаком печеночного сосальщика и критерием вида, для которого он характерен.

- а) Личинка живет в воде
- б) Тело уплощено
- в) По образу жизни – паразит
- г) Питается тканями хозяина
- д) Имеет две присоски
- е) Пищеварительная система имеет ротовое отверстие

- 1) Морфологический
- 2) Экологический

а	б	в	г	д	е

4. Установите соответствие между гибелью растений и формой борьбы за существование.

Причина гибели растений

Форма борьбы за существование

- а) растения одного вида вытесняют друг друга
- б) растения гибнут от вирусов, грибов, бактерий
- в) семена погибают от сильных заморозков и засухи
- г) растения погибают от недостатка влаги при прорастании
- д) люди, машины вытаптывают молодые растения
- е) большое количество елей мешают росту сосны

- 1) Внутривидовая
- 2) Межвидовая
- 3) борьба с неблагоприятными условиями

а	б	в	г	д	е

--	--	--	--	--	--

5. Установите соответствие между характеристикой систематической группы и направлением эволюции

- | | |
|---|---|
| а) Многообразие видов
б) Ограниченный ареал
в) Небольшое число видов
г) Широкие экологические адаптации
д) Широкий ареал
е) Уменьшение числа популяций | 1) Биологический прогресс
2) Биологический регресс |
|---|---|

а	б	в	г	д	е

6. Установите последовательность объектов в пастбищной пищевой цепи

1. Жук жужжелица
 2. Липа
 3. Гусеницы
 4. Сова
 5. Синица.
- Ответ _____

7. Установите в какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле

1. Голосеменные
 2. Цветковые
 3. Папоротникообразные
 4. Псилофиты
 5. Водоросли
 - 6.
- Ответ _____

8. Вставьте в текст «Дарвинизм» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого числовые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

Дарвинизм

Дарвинизм — по имени английского натуралиста _____ (А) — направление эволюционной мысли, приверженцы которого согласны с основными идеями Дарвина в вопросе эволюции, согласно которым главным _____ (Б) эволюции является _____ (В) отбор. В широком смысле нередко (и не совсем правильно) употребляется для обозначения эволюционного учения или эволюционной биологии в целом. Дарвинизм противопоставляют идеям _____ (Г) который считал, что основной движущей силой эволюции является присущее организмам стремление к _____ (Д).

Перечень терминов

- | | |
|--------------------------|--|
| 1) свойство
2) фактор | 3) совершенство
4) искусственный
5) естественный |
|--------------------------|--|

6) Ламарк

8) Дарвин

7) Линней

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

9. Прочитайте текст и найдите в нем предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем их правильно сформулируйте.

1. Все экологические факторы, действующие на организмы подразделяются на биотические, геологические и антропогенные.
2. Биотические факторы – это температурные, климатические условия, влажность, освещенность.
3. Антропогенные факторы – влияние человека и продуктов его деятельности на среду.
4. Фактор, значение которого в данный момент находится на пределах выносливости и в наибольшей степени отклоняется от оптимального значения, называют ограничивающим.
5. Каннибализм – форма взаимоотношений между организмами.

1. _____

2. _____

3. _____

10. Верны ли следующие суждения о живом веществе в биосфере?

А. Живое вещество планеты обеспечивает непрерывный круговорот веществ и преобразование энергии в биосфере.

Б. Живое вещество распределено в биосфере равномерно, за исключением вод Северного Ледовитого океана.

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

Ответы

1 вариант		2 вариант	
1	Авг	1	245
2	Бве	2	136
3	122211	3	212211
4	211122	4	123322
5	221211	5	122112
6	51324	6	23154
7	31245	7	54312
8	62543	8	82563
9	246	9	125
10	4	10	1

Всего максимально – 50 баллов

45-50 баллов – отметка 5

38-44 балла – отметка 4

25 -37 баллов – отметка 3

Менее 24 баллов – отметка 2.

Структура и содержание работы

Цель проведения: выявление уровня освоения учащимися учебного материала курса "Общая биология" по итогам 11 класса

Ориентировочное время выполнения контрольной работы -40 минут.

Каждый вариант работы состоит из 10заданий, различающихся формами и уровнями сложности.

Задание 1,2 – выбор трех правильных ответов (0-3 балла)

Задание 3-5 –соответствие (0-5 баллов)

Задание 6-7 – последовательность(0-5 баллов)

Задание 8 – вписать термины (0-5 баллов)

Задание 9 – исправить ошибки в тексте (0-3 бпалла)

Задание 10 – выбрать один правильный ответ(0-1 балл)

Кодификатор

од раз-дела	Код контроли-руемого элемента	Номер вопроса в тесте	Элементы содержания, проверяемые заданиями работы
1			Вид
	1.1	8	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина
	1.2	3	Вид и его критерии

	1.3	4	Популяции. Генетический состав и изменение генофонда популяций
	1.4	2	Борьба за существование ее формы, Естественный отбор и его формы
	1.5	1	Система растений и животных – отображение эволюции
	1.6	5	Главные направления эволюции органического мира
	1.7	7	Антропогенез
2			Экосистема
	2.1	3,9	Экологические факторы среды
	2.2	6	Пищевые связи в экосистемах
	2.3	10	Биосфера – глобальная экосистема

АНАЛИЗ

итоговой контрольной работы по биологии в 11__ классе Класс 11 " "

Ф.И.О. учителя _____

Дата проведения: " " _____ 20 года

Количество обучающихся, выполнявших работу _____, отсутствовали

Справились с контрольной работой на "5" чел. %

"4" чел. %

"3" чел. %

«2» __ чел. %

Не справились с работой чел. %

Кол-во учащихся	Выполняли работу	Получили отметку
		«5» «4» «3» «2»