

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Чукотский автономный округ
Департамент образования и науки Чукотского автономного округа
Чукотский окружной профильный лицей

РАССМОТРЕНО Руководитель методического объединения учителей естественно-научного цикла, физической культуры и ОБЖ Зубанова С.П. Протокол № 4 от 12 мая 2023 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по МР Минко Т.В. «15» июня 2023 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор Чукотского окружного профильного лицея Самыгина В.В. Приказ №01-06/443 от «22» июня 2023 г.
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА платных образовательных услуг

«Биология»

для обучающихся 11 классов

г. Анадырь 2023

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса платных образовательных услуг «Биология» для обучающихся 11 классов составлена на основании:

- ФЗ № 273 от 29.12. 2012 года «Об образовании в Российской Федерации»;
- ФГОС СОО, утверждённого приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012 г №413, с изменениями и дополнениями от 12.08.2022г. № 732.
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28).
- Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2.
- Учебный план по оказанию платных образовательных услуг государственного автономного общеобразовательного учреждения Чукотского автономного округа «Чукотский окружной профильный лицей» на 2023-2024 учебный год.

Цели курса:

Подготовить обучающихся к сдаче экзамена в форме ЕГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

Воспитательное назначение курса.

Обучение потребует от учащихся умственных и волевых усилий, развитого внимания, воспитания таких качеств, как активность, творческая инициатива, умений коллективно-познавательного труда.

Задачи курса:

Повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса математики с помощью различных цифровых образовательных ресурсов;

- формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами;
- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;
- формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами;
- формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач;
- осуществление работы с дополнительной литературой;
- акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс основной школы;
- расширить биологические представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.

Актуальность программы определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Эти изменения включают расширение спектра стоящих перед личностью задач, её включённости в различные социальные сферы и социальные отношения. Для успешного функционирования в обществе нужно уметь использовать получаемые знания, умения и навыки для решения важных задач в изменяющихся условиях, а для этого находить, сопоставлять, интерпретировать, анализировать факты, смотреть на одни и те же явления с разных сторон, осмысливать

информацию, чтобы делать правильный выбор, принимать конструктивные решения. Необходимо планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с другими, действовать в ситуации неопределенности.

Рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для подготовки к ЕГЭ по биологии на уровне основного общего образования.

Формы организации

Основными, характерными при реализации данной программы формами являются комбинированные занятия. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть. При проведении занятий традиционно используются три формы работы:

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах;
 - фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
 - самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий. Также используются следующие формы:
- занятие-презентация,
 - демонстрация,
 - проектная деятельность.

Взаимосвязь с программой воспитания.

Рабочая программа курса платных дополнительных образовательных услуг «Биология» для обучающихся 11 классов разработана с учетом **рабочей программы воспитания ГАОУ ЧАО «Чукотский окружной профильный лицей»**. Программа предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности с целью достижения обучающимися личностных результатов образования, определенных ФГОС; реализуется в единстве урочной и внеурочной деятельности. Предусматривает приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая культурные ценности своей этнической группы, правилам и нормам поведения в российском обществе. Результаты достижения цели, решения задач воспитания даны в форме целевых ориентиров (направлений), представленных в виде обобщенного портрета выпускника на уровне среднего общего образования и отражены в личностных результатах данной рабочей программы.

Место учебного предмета в учебном плане.

Программа рассчитана на 1 год обучения, отводится 52 часа в год из расчета 2 часа в неделю. Начало занятий курсов платных образовательных услуг - не ранее 18.30 часов и окончание – не позднее 20.00 часов.

2. Содержание курса платных образовательных услуг «Биология» для обучающихся 11 классов

Раздел 1. Многообразие органического мира.

Основы систематики. (6 часов)

Клетка, безъядерные (прокариотические) клетки и ядерные (эукариотические) клетки.

Царства живой природы, доядерные (прокариотические) организмы, бактерии, цианобактерии. Ядерные (эукариотические) организмов. Особенности организации

клеток прокариот; строение грибов и лишайников.

Практическая работа «Сходства и отличия основных царств органического мира».

Практическая работа по решению задач части В и С единого государственного экзамена по теме «Бактерии. Грибы. Лишайники»

Результативность обучения:

Обучающиеся должны знать: основные группы прокариот и грибов, особенности их организации, многообразие, а также экологическую и хозяйственную роль живых организмов; основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Учащиеся должны уметь: приводить примеры распространенности прокариот, грибов и лишайников и характеризовать их роль в биоценозах; распознавать и описывать на таблицах основные группы прокариот и грибов. Сравнить биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения.

Текущий контроль знаний и умений осуществляется посредством индивидуального рейтинга по результатам практических работ и решения экзаменационных заданий (вариантов КИМов).

Раздел 2. Основные черты эволюции растений. (10 часов)

Растительный организм. Низшие растения. Отделы растений. Зеленые, бурые и красные водоросли. Мхи, плауны, хвощи, папоротники; жизненный цикл; спорофит и гаметофит. Голосеменные растения; значение появления семени; жизненный цикл сосны; спорофит и гаметофит. Высшие растения. Отделы растений. Покрытосеменные растения; значение появления плода; жизненный цикл цветкового растения; спорофит и гаметофит.

Практическая работа «Сходства и отличия споровых и семенных».

Практическая работа по решению задач части В и С единого государственного экзамена по теме «Растения»

Результативность обучения:

Обучающиеся должны знать: основные группы растений, особенности их организации, многообразие, а также экологическую и хозяйственную роль живых организмов; основные области применения биологических знаний при охране здоровья человека.

Учащиеся должны уметь: объяснять особенности организации клеток, органов и тканей растений. Приводить примеры распространенности водорослей, споровых, голосеменных и цветковых растений и характеризовать их роль в биоценозах. Распознавать их на таблицах. Сравнить биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения.

Текущий контроль знаний и умений осуществляется посредством индивидуального рейтинга по результатам практических работ и решения экзаменационных заданий (вариантов КИМов).

Раздел 3. Эволюция систем органов на примере беспозвоночных животных и классов позвоночных. (19 часов)

Животный организм. Одноклеточные животные. Многоклеточные животные. Систематика животных; основные типы беспозвоночных животных, их классификация. Основные типы червей, их классификация. Лучевая и двусторонняя симметрия. Вторичная полость тела (целом). Моллюски. Смешанная полость тела. Систематика членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и

многоножек. Тип Хордовые. Внутренний осевой скелет, вторичноротость. Надкласс рыбы. Хрящевые и костные рыбы. Приспособления к водному образу жизни, конечности, жаберный аппарат, форма тела. Класс Земноводные. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Приспособления к водному и наземному образу жизни, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания. Класс пресмыкающиеся. Многообразие пресмыкающихся: чешуйчатые, крокодилы, черепахи. Приспособления к наземному образу жизни, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания. Класс птицы. Многообразие птиц. Приспособления к полету, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания. Класс млекопитающие. Многообразие млекопитающих.

Серия практических работ «Сравнительный обзор систем органов»

Практическая работа «Определение систематического положения животных»

Практическая работа по решению задач части В и С единого государственного экзамена по теме «Животные»

Результативность обучения:

Обучающиеся должны знать: основные группы животных, особенности их организации, многообразие, а также экологическую и хозяйственную роль живых организмов; основные области применения биологических знаний при охране здоровья человека.

Учащиеся должны уметь: объяснять особенности организации клеток, органов и тканей животных. Приводить примеры распространенности групп животных и характеризовать их роль в биоценозах. Распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов животных.

Сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения.

Текущий контроль знаний и умений осуществляется посредством индивидуального рейтинга по результатам практических работ и решения экзаменационных заданий (вариантов КИМов).

Раздел 4. Человек. (22 часа)

Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях

Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика.

Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. Исследования И.П.Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

Обмен веществ и превращения энергии. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Психология и поведение человека. Исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы.

Практическая работа «Распознавание тканей, органов и систем органов»
Практическая работа «Распознавание отделов головного мозга».

Практическая работа «Распознавание частей анализаторов»
Практическая работа «Распознавание костей скелета».

Практическая работа по решению задач части В и С единого государственного экзамена по теме «Человек и его здоровье».

Результативность обучения:

Обучающиеся должны знать: сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии; роль гормонов и витаминов в организме;

Учащиеся должны уметь: распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека, определять тип ткани по препарату или фотографии. Сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения.

Текущий контроль знаний и умений осуществляется посредством индивидуального рейтинга по результатам практических работ (вариантов КИМов).

Итоговый контроль - решение демонстрационной версии ЕГЭ.

3. Планируемые результаты освоения курса платных образовательных услуг «Биология» для обучающихся 11 классов

Изучение биологии в средней школе направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В структуре личностных результатов освоения предмета «Биология» выделены следующие составляющие: *осознание* обучающимися российской гражданской идентичности — готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; *наличие мотивации* к обучению биологии; *целенаправленное развитие* внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций развития биологического знания; *готовность и способность* обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими системе биологического образования;

наличие *экологического правосознания*, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Биология» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;
- способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;
- умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;
- готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительное отношение к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

2. Патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

— способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

— идейная убеждённость, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу.

3. Духовно-нравственного воспитания:

— осознание духовных ценностей российского народа;

— сформированность нравственного сознания, этического поведения;

— способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

— осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

— ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

4. Эстетического воспитания:

— эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

— понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

— готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

5. Физического воспитания:

— понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

— понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

— осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения).

6. Трудового воспитания:

— готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

— готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать,

БИОЛОГИЯ. Базовый уровень. 10—11 классы 11

планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

— интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

— готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

7. Экологического воспитания:

— экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

- повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
- наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности.

8. Ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;
- убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины; создания перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества; поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;
- заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;
- понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений; умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;
- способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

— готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы среднего общего образования у обучающихся совершенствуется *эмоциональный интеллект*, предполагающий сформированность:

— *самосознания*, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

— *саморегулирования*, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

— *внутренней мотивации*, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

— *эмпатии*, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

— *социальных навыков*, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология» *включают*: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и др.); универсальные учебные действия

(познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся; способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) *базовые логические действия*:

— самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

— использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

— определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

- использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;
- строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;
- применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;
- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

2) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

3) действия по работе с информацией:

- ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

— формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

— приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

— самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и др.);

— использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

— владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

— осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой за-

16 Рабочая программа

дачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

— распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций; уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

— владеть различными способами общения и взаимодействия; понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

— развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

2) совместная деятельность:

— понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

— выбирать тематику и методы совместных действий, с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

— принимать цель совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

— оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

— предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

— осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

- использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;
- выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

2) самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

3) принятие себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека

Предметные результаты

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать:

1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения; в познании законов природы и решении экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; и в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

2) умение владеть системой биологических знаний, которая включает определения и понимание сущности основополагающих биологических терминов и

понятий (вид, экосистема, биосфера); биологические теории (эволюционная теория Ч Дарвина, синтетическая теория эволюции); учения (А Н Северцова — о путях и направлениях эволюции, В И Вернадского — о биосфере); законы (генетического равновесия Дж Харди и В Вайнберга; зародышевого сходства К М Бэра); правила (минимума Ю Либиха, экологической пирамиды энергии); гипотезы (гипотеза «мира РНК» У Гилберта);

3) умение владеть основными методами научного познания, используемыми в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, наблюдение, эксперимент); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;

4) умение выделять существенные признаки: видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы; стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;

5) умение устанавливать взаимосвязи между процессами эволюции; движущими силами антропогенеза; компонентами различных экосистем и приспособлениями к ним организмов;

6) умение выявлять отличительные признаки живых систем; приспособленность видов к среде обитания; абиотических и биотических компонентов экосистем; взаимосвязей организмов в сообществах; антропогенных изменений в экосистемах своей местности;

7) умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости сохранения многообразия видов и экосистем как условия сосуществования природы и человечества;

8) умение решать биологические задачи; выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

9) умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

10) умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;

11) умение участвовать в учебно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ, и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях;

12) умение оценивать гипотезы и теории о происхождении жизни, человека и человеческих рас; о причинах, последствиях и способах предотвращения глобальных изменений в биосфере;

13) умение осуществлять осознанный выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, экологии, природопользования, медицины, биотехнологии, психологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой промышленности; углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в учреждениях среднего профессионального и высшего образования

№ п/п	Название темы	Количество часов			Форма проведения занятия	Образовательный продукт
		Всего	Теория	Практика		
I	Раздел 1. Многообразие органического мира. Основы систематики.	6	3	3	Лекция, семинар, практикум	Конспект, схема, решенный вариант КИМ
II	Раздел 2. Основные черты эволюции растений.	10	7	3	Лекция, семинар, практикум	Конспект, схема, сообщение, таблица, решенный вариант КИМ
III	Раздел 3. Эволюция систем органов животных.	14	4	10	Лекция, семинар, практикум	Конспект, таблица, сообщение, решенный вариант КИМ
IV	Раздел 4. Человек.	22	17	5	Лекция, семинар, практикум, итоговое тестирование	Конспект, таблица, сообщение, решенный вариант КИМ
Итого:		52	31	21		

4. Тематическое планирование курса платных дополнительных образовательных услуг «Биология» для обучающихся 11 классов

№ п/п	Тема раздела/урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Многообразие органического мира. Основы систематики (6 часов)						
1.	Современная система органического мира. Принципы классификации организмов	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
2.	Растения и животные.	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
3.	Грибы и лишайники. Вирусы	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
4.	ПР «Сходства и отличия основных царств органического мира»	1		1		https://studarium.ru/subject/biology
5.	Решение экзаменационных заданий части В по разделу.	1		1		https://studarium.ru/subject/biology
6.	Решение экзаменационных заданий части С по разделу.	1	1			https://studarium.ru/subject/biology
Раздел 2. Основные черты эволюции растений (10 часов)						
7.	Основные группы растительного мира.	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/

8.	Словцовые.	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
9.	Листостебельные.	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
10.	Ткани и органы растений. Видоизменения органов.	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
11.	Сравнительная характеристика споровых и семенных растений	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
12.	Чередование поколений высших растений	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
13.	ПР Решение экзаменационных заданий части С по разделу.	1		1		https://ege.fipi.ru/bank/index.php
14.	Классификация цветковых растений.	1		1		https://ege.fipi.ru/bank/index.php
15.	Решение экзаменационных заданий части В по разделу.	1	1			https://ege.fipi.ru/bank/index.php
Раздел 3. Эволюция систем органов на примере беспозвоночных животных и классов позвоночных (14 часов)						
16.	Основные группы животного мира. Двухслойные и трехслойные. Беспозвоночные и хордовые.	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
17.	Простейшие, колониальные и низшие многоклеточные организмы	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/

18.	Сравнение плоских, круглых и кольчатых червей. Гельминтология. Паразитизм.	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
19.	Высшие беспозвоночные: сравнение классов	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
20.	ПР«Сравнительный обзор покровов тела»	1		1		https://vpr-ege.ru/ege/biologiya/1909-trenirovochnye-varianty-ege-2023-po-biologii
21.	ПР«Сравнительный обзор строения скелета»	1		1		https://vpr-ege.ru/ege/biologiya/1909-trenirovochnye-varianty-ege-2023-po-biologii
22.	ПР«Сравнительный обзор пищеварительной системы»	1		1		https://vpr-ege.ru/ege/biologiya/1909-trenirovochnye-varianty-ege-2023-po-biologii
23.	ПР «Сравнительный обзор дыхательной системы»	1		1		https://vpr-ege.ru/ege/biologiya/1909-trenirovochnye-varianty-ege-2023-po-biologii
24.	ПР «Сравнительный обзор выделительной системы»	1		1		https://vpr-ege.ru/ege/biologiya/1909-trenirovochnye-varianty-ege-2023-po-biologii

25.	ПР «Сравнительный обзор сосудистой системы»	1		1		https://bio-ege.sdangia.ru/
26.	ПР «Сравнительный обзор нервной системы»	1		1		https://bio-ege.sdangia.ru/
27.	ПР «Определение систематического положения животных»	1		1		https://bio-ege.sdangia.ru/
28.	Решение экзаменационных заданий части В по разделу.	1		1		https://bio-ege.sdangia.ru/
29.	Решение экзаменационных заданий части С по разделу.	1	1			https://ege.fipi.ru/bank/index.php
Раздел 4. Человек (22 часа)						
30.	Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения.	1		1		https://ege.fipi.ru/bank/index.php
31.	Этапы и факторы антропогенеза	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
32.	Гистология. ПР «Распознавание тканей, органов и систем органов»	1		1		https://ege.fipi.ru/bank/index.php
33.	Нейрогуморальная регуляция. Эндокринный аппарат	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
34.	Роль гормонов в обменных процессах, нарушения работы эндокринного аппарата	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
35.	Нервная регуляция. Анатомия и физиология нервной системы. Рефлекторная	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/

	дуга.					
36.	Взаимосвязь строения и функций спинного и головного мозга	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
37.	ПР Решение КИМ ЕГЭ части А,В,С	1		1		https://bio-ege.sdangia.ru/
38.	Части анализаторов; анатомия, физиология. ПР Решение КИМ ЕГЭ части А,В,С	1		1		https://bio-ege.sdangia.ru/
39.	Особенности скелета человека в связи с прямохождением.	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
40.	Внутренняя среда организма и ее значение.	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
41.	Кровь как особый тип ткани. Состав крови. Плазма. Форменные элементы.	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
42.	Иммунитет. Группы крови. Переливание крови	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
43.	Инфекционные болезни. Вакцинация	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
44.	Путь крови в организме.	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
45.	Фазы сердечного ритма. Регуляция работы сердца	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
46.	Механизмы движения крови и лимфы по сосудам	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/

47.	Дыхание. Газообмен в легких и тканях. Механизм дыхательных движений.	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
48.	Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения.	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
49.	Обмен веществ и энергии. Витамины, авитаминозы	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
50.	Пищеварение. Регуляция пищеварения. Исследования И.П. Павлова	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
51.	Выделение. Физиология и гигиена почек Кожа. Роль кожи в терморегуляции организма. Первая помощь при нарушениях терморегуляции, травмах, ожогах, отравлении	1				http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/
52.	Рефлекторный принцип поведения человека. Особенности ВНД. Торможение, его виды и значение	1	1			https://bio-ege.sdangia.ru/
Общее количество часов по программе курса		52	4	17		

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Лемеза Н.А. Биология для поступающих в ВУЗы.- Мн.: Юнипресс, 2004.
2. Материалы с сайта ФИПИ: документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2024 г.; открытый банк заданий ЕГЭ. <https://fipi.ru>
3. Материалы для подготовки к ЕГЭ по биологии. <http://in-natura.ru/materialyi-dlya-podgotovki-k-ege-po-biologii/>
4. Решу ЕГЭ. <https://bio-ege.sdangia.ru/>
5. Подготовка онлайн к ЕГЭ по Биологии. <https://studarium.ru/subject/biology>

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. Т. 1—3. М.: Мир, 1993. Кемп П., Арме К. Введение в биологию. Т. 1—3. М.: Мир, 1988.
2. Левитин М. Г., Левитина Т. П. Общая биология: Словарь понятий и терминов. СПб.: Паритет, 2002.
3. Методические рекомендации на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ прошлых лет (2015–2022 гг.). https://doc.fipi.ru/ege/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy/2022/ru_mr_2022.pdf
4. Методические рекомендации для учителей по преподаванию учебных предметов в образовательных организациях с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности. Биология. <https://doc.fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/metod-rekomendatsii-dlya-slabykh-shkol/biologia-mr-oo.pdf>
5. Журнал «Педагогические измерения». <https://fipi.ru/zhurnal-fipi>
6. Youtube-канал Рособнадзора (видеоконсультации по подготовке к ЕГЭ 2016–2023 гг.). https://www.youtube.com/channel/UCWDSMQqhBOeEr_HV000y2jw