



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА
«ЧУКОТСКИЙ ОКРУЖНОЙ ПРОФИЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ»**

«РАССМОТРЕНО» Протокол заседания № 4 методического объединения учителей естественно-научных дисциплин, физической культуры и ОБЖ от «20» 05 2022г. Руководитель МО Мацакова Н.В.	«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по УВР Минко Т.В. «30» августа 2022 г. по УВР	«УТВЕРЖДЕНО» Директор лицея:
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По направлению _____ внеурочная деятельность _____
(учебный предмет; внеурочная деятельность)

Наименование учебного предмета, курса (модуля) факультативный курс
«Подготовка к ЕГЭ по биологии»

Уровень: среднее общее образование

Классы: 10-11 классы

Учитель-составитель: Чимидова Марина Владимировна
(Ф.И.О.)

Срок реализации программы 2 года (2022-2024 уч. год)

1. **Планируемые результаты освоения факультативного курса «Подготовка к ЕГЭ по биологии» (10-11кл)**

Класс	Личностные результаты:
10-11	<p>- формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций,</p> <p>формирование идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения;</p> <p>осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;</p> <p>знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;</p> <p>реализация установок здорового образа жизни;</p> <p>сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);</p> <p>эстетического отношения к живым объектам.</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <p>овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;</p> <p>умение работать с разными источниками информации: находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; сохранять, передавать и представлять информацию в виде презентации с помощью технических средств и информационных технологий;</p> <p>способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей;</p> <p>умение взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей, представлять себя, вести дискуссию и т.п.</p> <p>Предметные результаты:</p> <p>понимание роли естественных наук в решении современных практических задач человечества и глобальных проблем; представление о современной</p>

научной картине мира и владение основами научных знаний (теорий, концепций, принципов, законов и базовых понятий);
умение работать с разными источниками информации;
умение выделять, описывать и объяснять существенные признаки объектов и явлений;
выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий, организма человека);
Кроме того, обучающиеся должны владеть следующими компетентностями в области использования информационно-коммуникационных технологий:
компетенции в сфере первоначального информационного поиска:
выделять ключевые слова для информационного поиска;
самостоятельно находить информацию в информационном поле;
организовать поиск в сети Интернет с применением различных поисковых механизмов; технологические компетенции:
составлять план обобщённого характера;
переводить информацию из одной формы представления в другую;
использовать базовые и расширенные возможности информационного поиска в сети Интернет; предметно-аналитические компетенции:
выделять в тексте главное;
анализировать информацию;
самостоятельно делать выводы и обобщения на основе полученной информации; операционно-деятельностные компетенции:
отстаивать собственную точку зрения.
В результате обучения обучающийся **научится**:
характеризовать (описывать) основные уровни организации живой природы, их компоненты, процессы и значение в природе; понятие «биосистема»;
применять знания по биологии для формирования картины мира;
доказательства единства органического мира;
владеть умениями сравнивать, доказывать; вычленять основные идеи в учебном материале
Обучающийся **получит возможность научиться**:
Объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения – носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:
выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
отличать научные методы, используемые в биологии;
определять место биохимии в системе естественных наук;
обосновывать единство органического мира;
выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
отличать теорию от гипотезы;
объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы;

	<p>находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать.</p> <p>Объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира – носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:</p> <p>отличать биологические системы от объектов неживой природы; сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы) и делать выводы на основе сравнения;</p> <p>решать элементарные биологические задачи;</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <p>оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).</p>
--	---

2. Содержание программы

Содержание – 10 класс
<p>Введение – 1 час Задачи факультативного курса. Правила заполнения бланков. Изучение демоверсии ЕГЭ - 2023</p>
<p>Биология - наука о живой природе- 8 часов Признаки и свойства живого: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращение энергии, гомеостаз, раздражимость, воспроизведение, развитие. Роль биологии в формировании научного мировоззрения. Вклад ученых в развитие знаний о живой природе. Описательный период в развитии биологии. К. Линней. Креационизм и гипотезы самозарождения жизни. Ф. Реди, А. Левенгук, Л. Пастер и др. Развитие представлений о клетке. Р. Гук, Т. Шванн, Т. Шлейден и др. Развитие представлений о развитии организмов. К. Бэр, Э. Геккель, Ф. Мюллер, Р. Вирхов и др. Общебиологические закономерности. Эволюция биологических систем, саморегуляция, сходство строения и функций, сходный план передачи генетической информации и пр.</p>
<p>Клетка как биологическая система-12 часов Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организма. Многообразие клеток. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов</p>

Строение про – и эукариотической клетки.
Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа ее целостности. Клеточная мембрана, органоиды ядра и цитоплазмы. Связь строения и функции органоидов прокариотической и эукариотической клеток (в сравнении) на конкретных примерах. Понятие обмена веществ. Анаболизм и его признаки. Строение хлоропластов. Фотосинтез. Световая и темновая фазы. Катаболизм, его признаки. Строение митохондрий. АТФ и ее роль в клетке. Подготовительный, бескислородный, кислородный этапы превращения энергии. Вирусы, бактериофаги и другие неклеточные формы жизни. Особенности строения и жизнедеятельности. Вирусные заболевания. ВИЧ-инфекция. СПИД. *Микроскопирование, центрифугирование, воздействие мутагенами, наблюдение, описание, моделирование на компьютере и др. Современные клеточные технологии. Клеточная инженерия. Анализ предварительного тестирования по теме.*

Организм как биологическая система – 10 часов

Деление клеток: митоз и мейоз. Типы и способы размножения организмов. Оплодотворение. Стадии развития зародышей. Сходство зародышей позвоночных. Биогенетический закон.
Прямое и непрямое развитие организмов. Стадии развития организмов. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие организмов в эмбриональном и постэмбриональном периодах.
Независимое и сцепленное наследование. Взаимодействие генов. Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. Наследственная (фенотипическая, или модификационная) изменчивость. Сравнение наследственной и ненаследственной изменчивости и их роль в эволюции.

Многообразие организмов (10 часов)

Предмет систематики. Искусственные и естественные системы. Принципы классификации. Таксоны. Принципы бинарной номенклатуры. Многообразие организмов (по царствам Растения, Животные, Грибы), особенности их строения и жизнедеятельности. Роль в природе и жизни человека. Эволюция организмов (по царствам). *Итого в 10 классе 35 часов*

11 класс

Человек и его здоровье 10 часов

Место человека в системе органического мира, гипотезы происхождения человека. Черты сходства и различия в строении, поведении и развитии человека и млекопитающих (человекообразных обезьян). Опорно - двигательная система. Внутренняя среда организма. Обмен веществ и превращение энергии. Системы органов. Нервная и гуморальная регуляция жизнедеятельности организма. Высшая нервная деятельность. Правила личной и общественной гигиены. Вредные привычки. Доврачебная помощь.

Надорганизменные системы – 8ч

Развитие жизни на Земле. Геохронологическая таблица распределения палеонтологических ископаемых. Ископаемые формы растений и животных. Переходные формы. Псилофиты, кистеперые рыбы и др. Основные ароморфозы.

Создатели СТЭ. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, изоляция, популяционные волны, мутационный процесс, естественный отбор. Результаты эволюции: усложнение организации, появление новых видов и приспособленность к условиям жизни. Направления эволюции: биологический прогресс и регресс.
 Критерии вида: морфологический, генетический, экологический и др. Ареал вида. Вид — единица систематики. Генофонд популяций. Численность, плотность, соотношение полов и возрастов. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Абиогенное образование органических соединений. Коацерваты. Биологическая эволюция, ее начальные этапы.

Экосистемы и присущие им закономерности – 9ч

Биоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов. Взаимодействие факторов. Пределы выносливости. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида. Прич Учение В. И. Вернадского о биосфере. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу, биокосное и косное вещество биосферы. Ноосфера. Причины смены биоценозов. Формирование новых сообществ. Круговорот воды, углерода, фосфора, их роль в биосфере.

3. Тематическое планирование.

Класс	Общее кол-во часов		Раздел / тема урока	Кол-во часов	Электронный ресурс
	В неделю	Год			
10	1	35	Введение – 1ч	1	
			Задачи факультативного курса. Правила заполнения бланков. Изучение демоверсии ЕГЭ - 2023	1	https://www.youtube.com/watch?v=kKCbyCgFgRE
			Биология - наука о живой природе- 8 часов	8	
			<i>Лекция</i> Общебиологические закономерности	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/genetika-cheloveka/obschebiologicheskie-zakonomernosti-proyavlyayuschiysya-na-kletochnom-i-organizmennom-urovnyah

		Описательный период развития биологии Реферат	1	https://infourok.ru/istoriya-razvitiya-biologii-klass-profilniy-uroven-1678004.html
		Креационизм и гипотезы зарождения жизни	1	https://videouroki.net/video/56-gipotezy-vozniknoveniya-zhizni.html
		Развитие представлений о клетке. Реферат	1	https://infourok.ru/urok-na-temu-ocherk-istorii-izucheniya-kletki-kletochnaya-teoriya-osnovateli-osnovnye-polozheniya-znachenie-kletochnoj-teorii-dl-5164146.html
		Представления о развитии организма Тематические задания		https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-biologii-na-temu-individualnoe-razvitie-organizmov-klass-1746721.html
		Уровни организации живой природы Составить блок-схему, решение заданий	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bvvedenieb/urovni-organizatsii-zhivoy-materii
		Критерии живых систем Тематические задания	1	https://infourok.ru/didakticheskiy-material-po-teme-kriterii-zhivih-sistem-dlya-uchaschihsya-klassov-2982068.html
		Зачёт по теме	1	https://infourok.ru/proverochhnaya-rabota-biologiya-kak-nauka-metodi-nauchnogo-poznaniya-klass-profilniy-uroven-3488679.html
		Клетка как биологическая система-12 часов	12	
		Клеточная теория строения организмов Решение тематических заданий	1	https://infourok.ru/zadaniya-ege-po-teme-kletochnaya-teoriya-stroenie-kletki-2004041.html
		№11. <i>Обзорная лекция.</i> Химический состав клетки. Решение тематических заданий	1	https://bio-ege.sdangia.ru/test?theme=9
		№12 Практикум «Нуклеиновые кислоты» Решение тематических заданий	1	https://infourok.ru/plan-konspekt-uroka-po-biologii-dlya-10-klassa-prakticheskaya-rabota-reshenie-zadach-na-stroenie-i-svoystva-nukleinovykh-kislot-4337415.html
		№13. <i>Практикум</i> «Органические вещества клетки: взаимосвязь функций»	1	https://www.youtube.com/watch?v=DI-hqlaj7cA

	Решение тематических заданий		
	№14. Коллоквиум. Структурно-функциональная организация эукариотической клетки. Заполнение таблицы «Клетка»	1	https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-biologii-na-temu-stroenie-eukarioticheskoy-kletki-klass-972025.html
	№15. Коллоквиум Структурно-функциональная организация эукариотической клетки. Решение тематических заданий	1	https://bioege.sdangia.ru/search?keywords=1&cb=1&search=2.2%20Многообразие%20клеток.%20Прокариоты%20и%20эукариоты.
	№16. Клетки прокариот. Решение тематических заданий	1	https://bioege.sdangia.ru/search?search=Прокариот&page=1
	№17. Метаболизм клетки. Доработка конспекта	1	https://studarium.ru/working/2/6/34
	№18. Практикум. Метаболизм клетки. Решение тематических заданий	1	https://bioege.sdangia.ru/search?search=обмен+веществ&page=1
	№19. Практикум. Методы изучения клетки. Клеточные технологии. Реферат	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bosnovy-citologii-b/metody-tsitologii-kletochnaya-teoriya
	№20. Неклеточные формы жизни. Реферат	1	https://yrok.pf/librari/urok_27_nekлеточные_формы_жизни_virusi_060805.html
	№21. Зачет по теме. Повторение	1	https://infourok.ru/testovaya-rabota-po-biologii-klass-na-temu-kletka-kak-biologicheskaya-sistema-2295213.html
	Организм как биологическая система - 10	10	
	№22. Практикум. Деление клеток: митоз и мейоз. Решение тематических заданий	1	https://infourok.ru/podgotovka-k-ege-reshenie-zadach-po-teme-mitoz-meyoz-2994464.html
	№23. Общие закономерности онтогенеза. Решение тематических заданий	1	https://multiurok.ru/files/test-10-klass-ontogenez-profil.html
	№24. Стадии развития организмов. Решение тематических заданий.	1	https://infourok.ru/zadaniya-po-biologii-na-temu-ontogenez-klass-profilniy-uroven-2249543.html
	№25. Закономерности наследственности и изменчивости. Решение тематических заданий	1	https://bioege.sdangia.ru/search?keywords=1&cb=1&search=3.5%20Закономерности%20наследственности.%20их%20цитологические%20о

				сновы.%20Генетика%20человека	
			№26. Практикум. Решение задач по генетике Решение тематических заданий	1	
			№27. Практикум. Решение задач по генетике Решение тематических заданий	1	https://www.youtube.com/watch?v=H-hkrMHQjcc
			№28. Практикум. Решение задач по генетике Решение тематических заданий	1	https://4ege.ru/video-biologiya/58839-reshenie-zadach-po-genetike-na-ege-po-biologii.html
			№29. Практикум. Составление и анализ родословных. Решение тематических заданий	1	https://infourok.ru/zadachi-na-analiz-rodoslovnih-klass-2889364.html
			№30. Практикум. Составление и анализ родословных. Решение тематических заданий	1	https://www.youtube.com/watch?v=8BVeHWypg14
			№31. Зачет по теме Решение тематических заданий	1	https://infourok.ru/zachet-po-biologii-organizm-4530260.html
			Многообразие организмов – 10ч.	10	
			№32. Основные систематические категории Решение тематических заданий	1	https://bio-ege.sdangia.ru/test?theme=298
			№33. Использование микроорганизмов в биотехнологии. Решение тематических заданий	1	https://www.youtube.com/watch?v=nktTGGc3Diw
			№34. Защита проектов	1	https://www.youtube.com/watch?v=-cS6YCPax74
			№35. Защита проектов.	1	https://www.youtube.com/watch?v=-cS6YCPax74
			ИТОГО: 10 класс – 35 часов	35	
11	1	34	Многообразие организмов – 6 ч.	6	
			№1. Современная геносистематика и филогенетика. Решение тематических заданий	1	https://infourok.ru/konspekt-uroka-sovremennie-predstavleniya-o-gene-i-genome-2956360.html
			№2. Характеристика царства Растения Решение тематических заданий	1	https://interneturok.ru/article/tsarstvo-flory-klassifikatsiya-rasteniy-ih-osobennosti
			№3. Характеристика царства Животные Решение тематических заданий	1	https://bio-ege.sdangia.ru/search?search=Царство+животные&page=1
			№4. Характеристика царства Грибы Решение тематических заданий	1	https://infourok.ru/zadaniya-po-teme-griby-v-formate-ege-5036133.html

	№5. Сравнение признаков растений, животных и грибов. Решение тематических заданий	1	https://bio-ege.sdangia.ru/test?theme=245
	№6. Зачет по теме Решение тематических заданий	1	https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2014/01/20/test-po-biologii-dlya-uchashchikhsya-10-klassa-mnogoobrazie
	Человек и его здоровье – 10 часов	10	
	№7. Биосоциальная природа человека. Решение тематических заданий	1	https://infourok.ru/test-po-teme-biosocialnava-priroda-cheloveka-v-formate-ege-2350592.html
	№8. Эволюция человека: современные данные Решение тематических заданий	1	https://infourok.ru/metodi-cheskaya-razrabotka-uroka-biologii-proishozhdenie-cheloveka-10-klass-4888448.html
	№9. Опорно-двигательная система человека Решение тематических заданий	1	https://interneturok.ru/leson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/oporno-dvigatel'naya-sistema
	№10 Нервная и эндокринная системы человека Решение тематических заданий	1	https://interneturok.ru/leson/biology/8-klass/bgolovnoj-mozgb/zhelezvy-vneshney-vnutrenney-i-smeshannoy-sekretsii-endokrinnaya-sistema
	№11. Кровеносная и дыхательная системы человека. Решение тематических заданий	1	https://videouroki.net/video/39-stroenie-serdca-i-ego-rabota-krovenosnaya-i-dyhatelnaya-sistemy.html
	№12. Пищеварительная система человека и обмен веществ. Решение тематических заданий	1	https://videouroki.net/video/40-sistema-pishchevareniya-stroenie-i-funkcii-evo-organov.html
	№13. Мочеполовая система человека Решение тематических заданий	1	https://studarium.ru/article/95
	№14. Гигиена и оказание первой помощи Решение тематических заданий	1	https://bio-ege.sdangia.ru/search?keywords=1&cb=1&search=5.6%20Личная%20и%20общественная%20гигиена,%20здоровый%20образ%20жизни
	№15. Высшая нервная деятельность Решение тематических заданий	1	https://videouroki.net/razrabotki/razrabotka-uroka-po-biologii-osobennosti-vysshey-nervnoy-deyatelnosti-cheloveka-poznavatelnye-protsessy.html
	№16. Зачет по теме Решение тематических заданий	1	https://bio-ege.sdangia.ru/test?theme=352

		Надорганизменные системы – 8 часов.	8	
		№17. Эволюция органического мира Решение тематических заданий	1	https://infourok.ru/prezentaciya-zadaniya-dlya-podgotovki-k-egge-po-teme-evolyuciya-organicheskogo-mira-4358289.html
		№18. Синтетическая теория эволюции Решение тематических заданий	1	https://bio-egge.sdamgia.ru/search?search=Синтетическая&page=1 https://studarium.ru/working/2/15/37
		№19. Синтетическая теория эволюции Решение тематических заданий	1	https://egevideo.ru/stati/evolyutsiya/sinteticheskaya-teoriya-evolyutsii/
		№20. Вид: критерии, структура. Решение тематических заданий	1	https://videouroki.net/video/2-vid-kriterii-vida.html
		№21. Популяции. Решение тематических заданий	1	https://bio-egge.sdamgia.ru/search?search=Популяция&page=1
		№22. Гипотезы возникновения жизни Решение тематических заданий	1	https://studarium.ru/article-test/111
		№23. Абиогенный синтез Решение тематических заданий	1	https://bio-egge.sdamgia.ru/problem?id=23258 https://www.bio-faq.ru/prtwo/prtwo266.html
		№24. Зачет по теме Решение тематических заданий	1	https://infourok.ru/kim-po-biologii-po-teme-evolyuciya-dlya-podgotovki-k-egge-5351786.html
		Экосистемы и присущие им закономерности – 9 часов	9	
		№25. Компоненты биоценозов Решение тематических заданий	1	https://vk.com/video69749045_456239032 https://infourok.ru/test-dlya-11-klassa-profilnyj-uroven-po-teme-biocenozy-4334413.html
		№26. <i>Практикум</i> Решение экологических задач Решение тематических заданий	1	https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2018/09/22/r eshenie-ekologicheskikh-zadach
		№27. Абиотические факторы среды Решение тематических заданий	1	https://bio-egge.sdamgia.ru/search?keywords=1&cb=1&search=7.1%20Среды%20обитания%20организмов.%20Экологические%20факторы:%20абиотические,%20биотические
		№28. Биотические факторы среды Решение тематических заданий	1	https://bio-egge.sdamgia.ru/search?search=биотические+факторы&page=1

		№29. Практикум. Смена биоценозов Решение тематических заданий	1	https://bio- ege.sdangia.ru/search?search=Биогеоценоз&page=1
		№30. Практикум. Цепи и сети питания Решение тематических заданий	1	https://bio- ege.sdangia.ru/test?theme=74
		№31. Биосфера Решение тематических заданий.	1	https://bio- ege.sdangia.ru/search?search=Биосфера&page=1
		№32. Круговорот веществ в биосфере Решение тематических заданий	1	https://bio- ege.sdangia.ru/search?search=Круговорот%20веществ &page=1
		№33. Зачет по теме Решение тематических заданий	1	https://yandex.ru/tutor/subject/tag/problems/?ege_number_id=117&tag_id=19
		№34 Итоговое занятие Подготовиться к ЕГЭ	1	https://multiurok.ru/files/ itogovoe-testirovanie- promezhutochnaia- attestatsii.html
		ИТОГО: 11 класс – 34 часа	34	