

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 1/11

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. директора
ГАПОУ ЧАО
«ЧМК»:

О. Н. Гришин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
БИОЛОГИЯ
(БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Анадырь 2022 г.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 2/11

Рабочая программа разработана на основе Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 4130)» и основных положений Примерной программы воспитания.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее – ГАПОУ ЧАО ЧМК).

Реализуется на ступени: 10 класс

Разработчик:

Смольская Янина Чеславна., преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Рекомендована Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 04 от «14» декабря 2021 г.

Утверждена Приказом № 01-10/54 от 14.02.2022 г. «Об утверждении образовательных программ»

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 3/11

СОДЕРЖАНИЕ

	страница
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	10

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 4/11

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 4130)» и основных положений Примерной программы воспитания.

«Биология», изучаемая на базовом уровне, является обязательным учебным предметом. Учебным планом на её изучение отведено в 10 классе - 34 часа (1 час в неделю).

Цели и задачи учебного предмета «Биология»

Цель изучения учебного предмета – овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Достижение цели изучения учебного предмета «Биология» обеспечивается решением следующих задач:

- освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира; о методах научного познания; строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации; выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;
- формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;
- становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;
- формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий;
- воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 5/11

- осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;
- применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Личностные результаты:

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметные результаты:

- 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, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 6/11

- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- описание особей видов по морфологическому критерию;

- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 7/11

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного предмета		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Введение. Биология как наука			
Тема 1.1. Введение. Биология как наука. Методы научного познания.	Содержание учебного предмета		2
	1	Краткая история развития биологии Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.	
Тема 1.2. Основы цитологии.	Содержание учебного предмета		10
	1	Методы цитологии. Клеточная теория. Химический состав клетки. Минеральные и органические вещества и их роль в клетке.	
	2	Строение белков. Функции белков.	
	3	Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.	
	4	Строение клетки.	
	5	Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке. Биосинтез белка.	
Тема 1.3. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Содержание учебного предмета		4
	1	Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. Мейоз.	
	2	Развитие половых клеток. Оплодотворение. Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Постэмбриональный период.	
Раздел 2.			
Тема 2.1. Основы генетики	Содержание учебного предмета		14
	1	История развития генетики. Гибридологический метод. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	
	2	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	
	3	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	
	4	Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов.	
	5	Цитоплазматическая наследственность	
	6	Генетическое определение пола. Изменчивость. Модификационная и наследственная изменчивость.	
	7	Виды мутаций. Генные и хромосомные мутации. Геномные мутации. Причины мутаций. Мутагенные факторы. Соматические и генеративные мутации.	
Тема 2.2 Генетика человека	Содержание учебного предмета		4
	1	Методы исследования генетики человека. Медико – генетическое консультирование	
	2	Генетика и здоровье. Генные и хромосомные заболевания. Наследственные болезни, сцепленные с полом. Проблемы генетической безопасности.	
Примерная тематика индивидуальных проектов:			
1. Аллергия как фактор проявления иммунодефицита.			

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 8/12

<ol style="list-style-type: none"> 2. Арбуз на тыквенных корнях 3. Бактерицидное действие фитонцидов. 4. Бездомные животные 5. Бездомные собаки нашего района. 6. Бездомные коты моего двора. 7. Биологические ритмы растений 8. Ветеринария в сельском хозяйстве. 9. Влияние качества пищи на рост и развитие колорадского жука. 10. Влияние поваренной соли, применяемой в противогололедных смесях, на растения газонов. 11. Влияние различных видов обработки почвы на её агрономические свойства. 12. Влияние фитонцидов на сохранность продуктов. 13. Влияние цвета на настроение человека. 14. Выделение ДНК с последующим электрофорезом из клеток кожицы лука. 15. Генетическая инженерия растений. 16. Движения у растений. 17. Деатурация белка. 18. Демографический портрет школы. 19. Дизайн пришкольной территории. 20. Дизайн дачного участка. 21. Динамика умственной работоспособности пятиклассников в течении учебного дня при разных режимах двигательной активности. 22. Дневные бабочки верховий реки. 23. Живые «чудовища» - многообразие глубоководных живых организмов. 24. Журавли над родиной. 25. учение влияния гербицидов на культурные растения. 26. Изучение процесса восстановления лесного сообщества после действия низового пожара. 27. Исследование изменения своего веса и контура мышц под действием диеты и физических упражнений. 28. История развития науки Биология. 29. История развития биологии и методы исследования в биологии. 30. История развития генетики и ее методы. 31. Как научиться жить в согласии с природой? (биоритмы человека). 32. Маленькие труженики леса. 33. Многообразие трутовиков. 34. Модификационная изменчивость бездомного щенка. 35. Модификационная изменчивость моего организма под действием диеты. 36. Модификационная изменчивость моего организма под действием физических упражнений. 37. Мониторинг состояния сердечно-сосудистой системы школьников класса. 38. Наследственные болезни. 39. Неклеточные формы жизни, прокариоты, эукариоты. 40. Никогда не рано и никому не поздно полюбить шоколад. 41. Определение влажности воздуха и изучение влияния ее на здоровье человека. 	
--	--

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 9/11

42. Основные свойства и структура нуклеиновых кислот. 43. По следам открытий - в микромире. 44. Путешествие с молекулой кислорода по организму. 45. Растения-галофиты: видовой состав, характер адаптаций к условиям обитания. 46. Растения-гидрофиты: видовой состав, приспособления растений к условиям обитания. 47. Роль биологических исследований в современной медицине. 48. Симбиоз в жизни растений и животных. 49. Содержание палочника вьетнамского в условиях неволи. 50. Сравнительная характеристика клеток прокариотических и эукариотических клеток. 51. Сравнительная характеристика морфологии листа растений разных экологических групп. 52. Сравнительная характеристика строения листа растений с С3 и С4-фотосинтезом. 53. Характеристика состава и свойств воды как фактор, определяющий ее пригодность для водопользования. 54. Цветок дальнего востока - рододендрон.	
ВСЕГО:	34

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 10/11

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета биологии.

Помещение должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2. 178-02). Оно должно быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки учащихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, при помощи которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая трехчастная доска;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (АРМП), оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- экран.

Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

1. Беляев Д.К. Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Д. К. Беляев, Г. М. Дымшиц, Л. Н. Кузнецова. - М.: Просвещение, 2017. - 223 с.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2021
		Лист 11/11

Дополнительные источники:

2. Бровкина Е.Т., Сонин Н.И. Биология .Многообразие живых организмов. Методическое пособие.- М .2003.
3. Мамонтов С.Г. Общая биология – М. 2005.
4. Смольская Я.Ч. – «Биология» Конспект лекций.- ГАПОУ ЧАО «ЧМК» г. Анадырь 2015 г.

Ученик получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Формы контроля:

- письменный и устный опрос, тестирование, самостоятельные работы, лабораторные и практические работы.

Разработчик:

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

Я. Ч. Смольская

(инициалы, фамилия)