

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Чувашской Республики

Цивильский муниципальный округ Чувашской Республики

МБОУ "Чурачикская СОШ" Цивильского МО Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

На заседании педагогического совета

Протокол №1 от 30.08.2023 г

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 135-О

от 30.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3547980)

Элективного курса «Практическая биология»

для обучающихся 10 класса

профильного уровня

село Чурачики 2023

Пояснительная записка

Программа курса «Практическая биология» ориентирована на расширение и углубление знаний обучающихся о живой природе для подготовки обучающихся к последующему получению биологического образования в вузах и организациях среднего профессионального образования. Основу его содержания составляет система биологических знаний, полученных при изучении обучающимися соответствующих систематических разделов биологии на уровне основного общего образования, в 10–11 классах эти знания получают развитие. Так, расширены и углублены биологические знания о растениях, животных, грибах, бактериях, организме человека, общих закономерностях жизни, дополнительно включены биологические сведения прикладного и поискового характера, которые можно использовать как ориентиры для последующего выбора профессии. Возможна также интеграция биологических знаний с соответствующими знаниями, полученными обучающимися при изучении физики, химии, географии и математики.

Структура программы отражает системно-уровневый и эволюционный подходы к изучению биологии. Рабочая программа элективного курса «Практическая биология» для 10 класса с использованием лабораторного оборудования обеспечивает реализацию образовательных программ естественнонаучной направленности, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций учебного предмета «Биология». Использование оборудования при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на занятиях кружка, учащиеся смогут выполнить лабораторные работы и эксперименты по программе.

Содержание элективного курса:

Биология растений: Дыхание листьев. Дыхание корней. Поглощение воды корнями растений. Корневое давление. Испарение воды растениями. Фотосинтез. Дыхание семян. Условия прорастания семян. Теплолюбивые и холодостойкие растения.

Зоология: Изучение одноклеточных животных. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на внешние раздражения. Изучение строения моллюсков по влажным препаратам. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. Изучение строения рыб по влажным препаратам. Изучение строения птиц. Изучение строения млекопитающих по влажным препаратам. Водные животные. Теплокровные и холоднокровные животные.

Планируемые результаты по элективному курсу «Практическая биология»:

1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;

2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его

- единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
- 3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
 - 4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
 - 5) умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
 - 6) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
 - 7) умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
 - 8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;
 - 9) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;
 - 10) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;
 - 11) умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;
 - 12) умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;
 - 13) понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;
 - 14) владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
 - 15) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;
 - 16) умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

17) сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

18) умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

19) овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными.

Курс занятий рассчитан на 34 часа; составлен с учётом основного биологического материала, изложенного в учебнике «Общая биология. 10 класс» авторов Л.В., Г.М.Дымшиц, А.О.Рувинский, О.В.Саблина, Л.Н.Кузнецова (профильный уровень), материалах методических пособий для учителя для подготовки учащихся средней школы к Единому государственному экзамену.

Методы проведения занятий:

беседа, решение задач, практические и лабораторные работы.

Календарно-тематическое планирование № занятия	Тема занятия	Количество часов		Форма проведения	Образовательный продукт	Используемое оборудование
		Теория	Практика			
10 класс						
1. Биология – наука о живом мире (5 часов).						
1-2	Методы изучения живых организмов. Лабораторная работа «Изучение устройства увеличительных приборов»	1	1	Беседа, практикум	Отчёт по практическому занятию	Микроскоп световой, лупа.
3-4	Клеточное строение организмов. Лабораторная работа «Знакомство с клетками растений».	1	1	Беседа, практикум	Отчёт по практическому занятию	Микроскоп световой.
5	Особенности химического состава живых организмов.	1		Беседа, практикум	Отчёт по практическому занятию	
2. Многообразие живых организмов (8 часов).						
6-7	Бактерии. Многообразие бактерий.	1	1	Беседа, практикум	Отчёт по практическому занятию	Микроскоп световой, электронные таблицы и плакаты.
8-9	Растения. Многообразие. Значение.	1	1	Беседа, практикум	Отчёт по практическому занятию	Обнаружение хлоропластов в клетках растений с использованием микроскопа,

						электронные таблицы и плакаты.
10-11	Животные. Строение. Многообразие. Их роль в природе и жизни человека.	1	1	Беседа, практикум	Отчёт по практическому занятию	Изучение одноклеточных с помощью микроскопа.
12-13	Многообразие и значение грибов.	1	1	Беседа, практикум	Отчёт по практическому занятию	Готовить микропрепараты культуры дрожжей. Изучать плесневые грибы под микроскопом.
3. Ботаника (12 часов).						
14-15	Клетки, ткани и органы растений.	1	1	Беседа, практикум	Отчёт по практическому занятию	Микроскоп, микропрепараты.
16	Семя. Лабораторная работа «Строение семени фасоли».		1	Беседа, практикум	Отчёт по практическому занятию лаборатория по экологии (датчик освещённости, влажности и температуры).	Цифровая

17	Условия прорастания семян.	1		Беседа, практикум	Отчёт по практическ ому занятию	
18	Корень. Лабораторная работа «Строение корня проростка».	1		Беседа, практикум	Отчёт по практическ ому занятию	Микро скоп, микроп репара ты
19-21	Лист. Лабораторная работа «Испарение воды листьями до и после полива». Лабораторная работа «Обнаружение нитратов в листьях».	1	2	Беседа, практикум	Отчёт по практическ ому занятию	Микро скоп, микроп репара ты. Электр онные таблиц ы и плакат ы. Внутре нное строе ние листа.
22	Минеральное питание растений и значение воды.	1		Беседа, практикум	Отчёт по практическ ому занятию	Цифро вая лабора тория по эколог ии
23	Воздушное питание – фотосинтез.	1		Беседа, практикум	Отчёт по практическ ому занятию	Цифро вая лабора тория по эколог ии
24-25	Многообразие растений.	1	1	Беседа, практикум	Отчёт по практическ ому занятию	Микро скоп цифров ой, микроп репара ты, гербар ии.

4. Зоология (7 часов).						
26-27	Клетка, ткани, органы и системы органов.	1	1	Беседа, практикум	Отчёт по практическому занятию	Микроскоп цифровой, микропрепараты, таблицы и плакаты.
28-32	Многообразие животных. Лабораторная работа «Внешнее, внутреннее строение рыбы. Передвижение». Лабораторная работа «Внешнее строение птицы. Строение перьев». Лабораторная работа «Строение скелета птицы». Лабораторная работа «Строение скелета млекопитающих».	1	4	Беседа, практикум	Отчёт по практическому занятию	Микроскоп цифровой, микропрепараты, таблицы и плакаты, влажные препараты, чучело, набор перьев, скелеты животных.
33-34	Резервное время. Повторение и обобщение	2				

Список литературы:

1. Линия УМК авторов Л.В., Г.М.Дымшиц, А.О.Рувинский, О.В.Саблина, Л.Н.Кузнецова
2. Цифровая лаборатория
3. Интернет-ресурсы