

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТБИЛИССКИЙ
РАЙОН МБОУ СОШ №16

РАССМОТРЕНО

Руководитель
ШМО учителей естественно-
математического цикла

Саурина А.А. П
протокол №1 от «28» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель
директора МБОУ "СОШ
№16" по УВР

Дудина Т.П.
Протокол №1 от «29» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СОШ
№16"

Барздун Н.Л.
Протокол педсовета №1 от
«30» 08 2024 г.

Рабочая программа

дополнительного образования
«Занимательная биология» по программе «Точка Роста»

для учащихся 4 класса

Всего - 34 часа.

Программу составила М.А.
Югова
учитель биологии и химии

Пояснительная записка

Современное образование ориентировано не только на получение знаний, но и на личностное развитие учащихся. Обучение согласно новым стандартам предполагает проведение дополнительных занятий, которые способствуют раскрытию потенциала каждого ученика и развитию его способностей. Важным элементом современного биологического образования является овладение практическими навыками и умениями, включая проектно-исследовательскую деятельность.

Программа "Занимательная биология" направлена на формирование интереса учащихся к предмету, развитие практических навыков и их применение на практике, подготовку к участию в олимпиадах.

Дополнительные занятия по биологии в 4 классах позволяют положить основу для будущего овладения учениками практическими навыками, необходимыми на последующих курсах. Учащиеся должны усвоить значительное количество практических навыков, поэтому внеурочная деятельность будет предоставлена как дополнительная возможность для закрепления и отработки умений.

Программа также способствует знакомству с методами коллективного и индивидуального исследования, обучению на практике и позволяет сочетать коллективные и индивидуальные задания. Теоретический материал включает в себя основы проектно-исследовательской деятельности и знакомство с ее структурой.

Место учебного предмета в учебном плане. Настоящая программа составлена на 34 часа в год.

Цель и задачи изучения данного курса.

Целью изучения курса является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии. Главная цель курса заключается в том, чтобы ученик под руководством учителя, а впоследствии самостоятельно, определял основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты.

Изучение биологии на этой ступени основного общего образования должно быть направлено на решение следующих **задач**:

- Формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе.
- Формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере.
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, и связи человека с ним.
- Формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание

необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений.

- Формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования.

- Освоение приемов выращивания и размножения растений в домашних условиях и ухода за ними.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

- Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

- Умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.

- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- Выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение).

- Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.

- Классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.

- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.

- Различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных.

- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.

- Выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей.

- Владение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

- Знание основных правил поведения в природе. Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

- Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии. Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

В сфере физической деятельности:

- Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, выращивания и размножения культурных растений ухода за ними.

В эстетической сфере:

Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

На внеурочную деятельность отводится 34 часа (2 часа - резерв).

Материал курса разделен на занятия, им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с правилами поведения в лаборатории, проходят инструктаж. Во время каждого занятия ученики могут почувствовать себя в роли ученых - биологов различных направлений биологических специальностей. Содержание данного курса строится на основе системно-деятельностного подхода: с помощью проведения различных опытов ученики отвечают на вопросы, приобретают не только умения работать с лабораторным оборудованием, но и описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Оборудование: блокнот, карандаш, файлы, лупы, препаровальная игла, микроскоп, бинокль, биологическая и химическая посуда, компьютер, проектор, экран, флешка, биологическая лаборатория Точка роста.

Содержание курса

Изучение данного курса рекомендуется проводить одновременно с изучением теории в предмете "окружающий мир". На уроках окружающего мира в школе дети получают базовые навыки, которые им пригодятся в дальнейшем изучении биологии.

Поэтому этот курс является важным для успешного освоения биологической программы. Поскольку количество практических умений, которые нужно освоить на уроках, достаточно велико, введение данного курса даст учителю возможность более эффективно организовать процесс обучения.

Факультативный курс направлен на закрепление материала по окружающему миру, развитие практических навыков учащихся и расширение их общего кругозора.

Занятия будут включать лабораторные работы, творческие проекты, экскурсии, мини-конференции с презентациями, и активное использование проектной методики. Важно создать условия для самостоятельной работы учащихся как индивидуально, так и в группах.

При организации учебного процесса по биологии, необходимо уделить внимание общеобразовательному значению предмета. Изучение биологии помимо системы знаний и специфических навыков также способствует формированию общеучебных умений, необходимых для анализа окружающей среды, выявления причинно-следственных связей, сравнения объектов, моделирования, соблюдения норм поведения и оценивания своей деятельности с точки зрения моральных и эстетических ценностей.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Содержание	Планируемые результаты	Дата	
					Факт. т.	Пл. ан.
1-2.	Введение.	2	Обсуждение проектов и создание портфолио.	Выдать список тем проектов для выбора учащихся. Портфолио.		
3.	Почувствуй себя натуралистом.	1	Игра-путешествие «Юный натуралист».	Уметь сравнивать объекты живой и неживой природы, делать вывод о различиях живой и неживой природы.		
4.	Почувствуй себя фенологом.	1	Сбор осенних листьев и выявление осенних явлений в природе.	Описание жизни растений и животных осенью.		
5.	Почувствуй себя ученым.	1	Работа в группах по основным методам. Наблюдаем и исследуем	Презентация представления опыта работы группы «Самый лучший метод наш». Прийти к результату, что исследование объекта возможно с использованием разных методов		
6.	Почувствуй себя исследователем, открывшим невидимое.	1	Лабораторная работа №1 «Изучение строения микроскопа»	Таблица «Основные части микроскопа и их назначение». Отработать основные этапы работы с микроскопом. Уметь рассматривать готовый микропрепарат.		
7.	Почувствуй себя	1	Создание модели	Модель клетки.		

	цитологом.		клетки из пластилина	Устанавливать основные части клетки.		
8.	Почувствуй себя гистологом.	1	Лабораторная работа №2 «Строение тканей животного организма»	Презентация «Строение тканей живых организмов под микроскопом».		
9.	Почувствуй себя биохимиком.	1	Лабораторная работа №3 «Химический состав растений».	Опыты.		
10.	Почувствуй себя физиологом.	1	Лабораторная работа №4 «Исследование процесса испарения воды листьями»	Опыт, письменный отчет, таблица или рисунок. Доказывать на основании процесса испарения воды листьями, что это свойства живого.		
11.	Почувствуй себя эволюционистом.	1	Выяснить, откуда появляются новые живые существа (опыт Реди)	Фотоотчет. Умение объяснять фразу «Живое из живого».		
12-13.	Почувствуй себя библиографом.	2	Создание картотеки великих естествоиспытателей.	Картотека великих естествоиспытателей. Выставка		
14.	Почувствуй себя систематиком.	1	Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов.	Конструктор Царств живой природы. Работать с конструктором Царств живой природы. Устанавливать причинноследственные связи об изменении облика организмов во время эволюции.		
15.	Почувствуй себя вирусологом.	1	Создание фотоколлекции, рисунки вирусов.	Фотоколлекция. Выставка. Находить в интернет - ресурсах фотографии.		

16.	Почувствуй себя бактериологом.	1	Изготовление бактерий из подручного материала.	Защита работы. Устанавливать основные части клетки бактерии. Находить отличия от клеток растений и животных.		
17.	Почувствуй себя альгологом.	1	Лабораторная работа №5 «Строение многоклеточной водоросли спирогиры».	Рисунок. Определять особенности строения спирогиры. Умение применить полученные знания в реальной жизни.		
18.	Почувствуй себя протозоологом.	1	Лабораторная работа №6 «Рассматривание простейших под микроскопом»	Модель простейшего из глины, пенопласта, вата, Называть клетки - организмы, выделять их общие признаки. Делать выводы. Пользоваться готовыми микропрепаратами.		
19.	Почувствуй себя микологом.	1	Лабораторная работа №7 «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом».	Фотографии в презентации. Проводить опыт, доказывающий что плесень - это грибы. Изготавливать микропрепарат.		
20.	Почувствуй себя орнитологом.	1	«Кормление птиц зимой». Изготавливать самодельные кормушки. Проведение заготовок корма.	Фото птиц на кормушках. Результаты наблюдения. Птицы Краснодарского края и Тбилисского района.		
21.	Почувствуй себя экологом.	1	Игра - домино «Кто, где живет».	Создать игру «Кто, где живет» и поиграть в начальной школе. Определять среды жизни организмов.		
22.	Почувствуй себя исследователем природных сообществ.	1	Лента природных сообществ.	Лента, мини-конференция.		

23.	Почувствуй себя зоогеографом.	1	Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах.	Создать Игру - путаницу и работать с картой мира. Уметь размещать организмы по природным зонам.		
24.	Почувствуй себя дендрологом.	1	Экскурсия Изучение состояния деревьев на школьной территории.	Картотека и фотоколлаж деревьев. Научиться бережно относиться к природе. Изучить разнообразие деревьев. Уметь называть виды деревьев. Удивительные деревья. Их роль в природе.		
25.	Почувствуй себя этологом.	1	Лабораторная работа № 8 «Наблюдение за поведением домашнего питомца».	Дневник наблюдений за домашним животным. Составить описание поведения домашнего питомца.		
26.	Почувствуй себя фольклористом.	1	Знакомство и работа с легендой о любом растении или животном.	Работать с текстами легенд и народных сказаний, посвященным живым организмам.		
27.	Почувствуй себя палеонтологом.	1	Работа с изображениями останков растений и животных и их описание.	Фотоколлаж. Работать с изображениями и описаниями ископаемых останков человека.		
28.	Почувствуй себя ботаником.	1	Изготовление простейшего гербария цветкового растения.	Гербарий цветкового растения. Определение органов цветкового растения и описание их функции.		
29.	Почувствуй себя следопытом.	1	Создание биологической игротеки «Узнай по контуру животное».	Игра биологического содержания. Дать такое описание организма, по которому другие		

				могли бы определить, о ком идет речь.		
30.	Почувствуй себя цветоводом.	1	Лабораторная работа №9 «Создание клумбы и правил ухода за ней».	Клумба или кашпо. Определять правила ухода за комнатными растениями.		
31.	Почувствуй себя зоологом.	1	Лабораторная работа №10 «Знакомство с многообразием кольчатых червей».	Познакомиться с представителями кольчатых червей.		
32.	Почувствуй себя экологом.	1	Виртуальное путешествие по Красной книге и заповедным местам.	Создать агитационные листки (плакаты) по Красной книге.		
33.	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ - защита проектов.	1				
34.	Резервное время 1 час.					

Информационное обеспечение: всемирная сеть «Интернет», СМИ, энциклопедии, респонденты.

Методическое обеспечение и список литературы:

1. Артамонов В. И. Занимательная физиология растений. – М.: Агропромиздат, 2019. – 336с.

2. В.Е. Башмакова, Л.Б. Ясная Цифровая лаборатория ТР по биологии: методические рекомендации. Москва: Де Либри, 2021.

3. Воронина Г.А., Иванова Т.В., Калинова Г.С. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5—9 классы. Пособие для учителей общеобразоват. организаций / Под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. — М.: Просвещение, 2017

4. Никишов А.И., Петросова Р.А. и др. Биология в таблицах. - М.: «ИЛЕКСА», 2020

5. Пасечник В.В. Биология. Методика индивидуально-групповой деятельности. — М.: Просвещение, 2016

6. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. Т. 1—3. М.: Мир, 2018 Интернет ресурсы:

1. Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий для формирования естественнонаучной грамотности [Электронный ресурс]: — URL: <https://fipi.ru/otkrytyybank-zadaniy-dlya-otsenkiyestestvennoy-nauchnoy-gramotnosti>
2. Сайт Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: — URL: <http://school-collection.edu.ru/catalog>
3. Сайт Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: — URL: <http://fcior.edu.ru/>
4. Цифровые лаборатории Releon [Электронный ресурс]: — URL: <https://rl.ru/>
5. Круглый стол: Цифровые лаборатории в современной школе [Электронный ресурс]: — URL: <https://www.youtube.com/watch?v=qBjtolw2N4>
6. Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]: — URL: <https://cyberleninka.ru/>
7. Электронная библиотека диссертаций и авторефератов [Электронный ресурс]: — URL: <http://www.dissercat.com/>
8. Научная электронная библиотека «Elibrary.ru» [Электронный ресурс]: — URL: <https://elibrary.ru>
9. Образовательный портал для подготовки к ВПР [Электронный ресурс]: — URL: <https://bio6-vpr.sdangia.ru/>