

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 9
имени Героя Советского Союза А. И. Рыбникова»
Центр образования естественно-научной и технологической направленностей
«Точка роста»

Принята на заседании
педагогического совета
от «28» августа 2022 года
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор

 / ФИО

«30» августа 2022 года

М.П.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА

 модульная

(вид)

естественнонаучной направленности

«Если хочешь быть учёным»

(название программы)

Уровень программы: базовый

(ознакомительный, базовый, углубленный)

Возрастная категория: от 9 до 11 лет

Состав группы: 17

(количество учащихся)

Срок реализации: 1 год(а)

ID-номер программы в Навигаторе: 19315

Автор-составитель:

Глушко Татьяна Михайловна

учитель начальных классов

ст-ца Темнолесская

2022 год

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1 Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеобразовательной программы «Почувствуй себя ученым» - естественнонаучная.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, экологии, химии, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся.

Актуальность программы в том, что она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов, подготовить к олимпиадам, конкурсам различного уровня.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что при ее реализации, у обучающихся возникает интерес к биологии, расширяется кругозор, развиваются коммуникативные качества личности, и как результат – участие в олимпиадах, биологических конкурсах разного уровня, научно-исследовательских конференциях.

Отличительной особенностью данной образовательной программы

является то, что содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся могут включаться в исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог.

Новизна программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Адресат программы. В объединение могут приниматься все желающие обучающиеся. Возраст участвующих в реализации программы 9-11 лет.

Объём программы. Программа рассчитана на 1 год обучения с годовой нагрузкой 68 часов.

Режим занятий. Занятия проводятся – 2 раза в неделю по 1 часу

Формы занятий – лекции, практические и исследовательские работы, опыты, экскурсии, викторины, праздники.

2 Цель и задачи программы.

Цель программы: более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей биологии

Задачи программы:

Образовательные:

1. Способствовать развитию интереса к предмету «биология».

2. Обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием.
 3. Сформировать основные биологические понятия.
 4. Обучить применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, проводить наблюдения за живыми организмами.
- Расширять кругозор, популяризировать интеллектуальное творчество.

Личностные:

1. Воспитание бережного отношения к природе.
2. Способствовать развитию потребности общения человека с природой.
3. Развивать альтернативное мышление в восприятии прекрасного.
4. Развивать потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем,
5. Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
6. Развитие монологической устной речи.
7. Развитие коммуникативных умений.
8. Развитие способностей к творческой деятельности.

Метапредметные:

Развитие умения думать, исследовать, общаться, взаимодействовать, умения доводить дело до конца и т.д.

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

Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности.

3 Содержание программы:

Учебный тематический план

№ п/п	Название разделов и тем	Кол-во часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	1	1		
1.1	Вводное занятие	1	1		
2	Почувствуй себя ученым				
2.1	Почувствуй себя натуралистом	2		2	Практическая работа
2.2	Почувствуй себя натуралистом	2		2	Практическая работа
2.3	Почувствуй себя фенологом	2		2	Практическая работа
2.4	Почувствуй себя микологом	2	1	1	экскурсия
2.5	Почувствуй себя ботаником	2		2	гербарий
2.6	Почувствуй себя дендрологом	2	1	1	экскурсия
2.7	Почувствуй себя лишенологом	2		2	Исследовательская работа
2.8	Почувствуй себя бриологом	3	1	2	Исследовательская работа

2.9	Почувствуй себя цитологом	1	1		
2.10	Почувствуй себя цитологом	2	1	1	Моделирование клетки из пластилина
2.11	Почувствуй себя гистологом	2	1	1	Лабораторная работа
2.12	Почувствуй себя вирусологом	2	1	1	Моделирование коллекции вирусов
2.13	Почувствуй себя орнитологом	3	1	2	Изготовление синичников
2.14	Почувствуй себя бактериологом	1	1		
2.15	Почувствуй себя бактериологом	1		1	Определение загрязнения воздуха бактериями
2.16	Почувствуй себя экологом	3		3	Исследовательская работа Игра «Кто где живет?»
2.17	Почувствуй себя физиологом	1		1	Опыты с растениями
2.18	Почувствуй себя этологом	1	1		Просмотр фильма
2.19	Почувствуй себя этологом	4		4	Наблюдение за поведением животных исследовательская работа
2.20	Почувствуй себя фольклористом	2	1	1	Изучение легенд о животных и растениях
2.21	Почувствуй себя фольклористом	2		2	Презентации о легендах
2.22	Почувствуй себя палеонтологом	1	1		Виртуальная экскурсия в музей
2.23	Почувствуй себя палеонтологом	3		3	Лепка динозавров из пластилина Исследовательская работа
2.24	Почувствуй себя следопытом	3		3	Исследовательская работа Игра «Узнай животное»
2.25	Почувствуй себя зоологом	4		4	Изучение жизненного цикла животного
2.26	Почувствуй себя эготуристом	2		2	Экологическая тропа
2.27	Почувствуй себя пчеловодом	3	1	2	Исследовательская работа
2.28	Почувствуй себя пчеловодом	1		1	игра
2.29	Почувствуй себя дизайнером	1		1	Строение скворечника
2.30	Почувствуй себя фотографом	2	1	1	Работа с наглядным материалом
2.31	Почувствуй себя фотографом	2		2	Создание фильма из фотографий живой природы
2.32	Почувствуй себя лепидоптерологом	4		4	Исследовательская работа
2.33	Итоговое занятие	1			Игра

Содержание учебно-тематического плана:

Тема №1. Вводное занятие.

Теория: Ознакомление с программой обучения. Инструктаж по технике безопасности.

Тема №2. Почувствуй себя ученым.

Почувствуй себя ученым – исследователем. Изучение живых организмов по направлениям:

1. Ботаника — наука о растениях.
2. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных.
3. Микробиология — наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология.
4. Биохимия — наука о химическом составе клеток и организмов.
5. Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы.
6. Гистология — раздел биологии, изучающий строение тканей организмов.
7. Физиология — наука о жизненных процессах.
8. Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных.
9. Экология—наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой.
10. Бактериология — наука о бактериях.
11. Дендрология — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья.
- .
12. Микология — наука о грибах.
13. Наука о водорослях называется альгологией.
14. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.
15. Лепидоптерология – раздел зоологии, посвященный изучению бабочек

4. Планируемые Результаты.

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

- Овладение составляющими исследовательской 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:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- Выделение существенных признаков биологических объектов .
- 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.
- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
- Выявление приспособлений организмов к среде обитания;
- Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

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

3. В сфере трудовой деятельности:

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

4. В эстетической сфере:

- Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы. Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии. Ботаника — [наука о растениях](#). Зоология—[наука](#), предметом изучения которой являются представители [царства животных](#). Микробиология — наука о бактериях. Разделы микробиологии: [бактериология](#), [вирусология](#). Биохимия— [наука](#) о химическом составе [клеток и организмов](#). Цитология — раздел [биологии](#), изучающий [клетки](#), их строение, функции и процессы. Гистология — раздел [биологии](#), изучающий строение [тканей организмов](#). Физиология — [наука](#) о жизненных процессах. Эмбриология – наука о развитии организмов. Этология — дисциплина [зоологии](#), изучающая [поведение](#) животных. Экология — [наука](#) о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Антропология - наука, занимающихся изучением [человека](#), его [происхождения](#), [развития](#). Бактериология — наука о [бактериях](#). Биогеография — наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Биогеоценология — научная дисциплина, исследующая строение и функционирование [биогеоценозов](#). Дендрология — раздел [ботаники](#), предметом изучения которого являются деревья. Систематика — научная дисциплина, о [классификации](#) живых [организмов](#). Микология—наука о [грибах](#). Морфология изучает внешнее строение [организма](#). Наука о водорослях называется альгологией. Орнитология — раздел [зоологии](#), посвященный изучению птиц.

- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости экосистем;
- многообразии растений, животных, грибов, экологические связи между ними;
- основные виды растений и животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);

- наиболее типичных представителей животного и растительного мира Краснодарского края;
- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры);
- какую пользу приносят представители животного мира;
- съедобные и ядовитые растения своей местности;
- лекарственные растения, правила сбора, хранения и применения их;
- редкие и охраняемые виды растений и животных нашего края;
- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);
- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;
- современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы.

Учащиеся должны уметь:

- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- выполнять правила экологически целесообразного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения;
- ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие);
- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
- наблюдать предметы и явления природы;
- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- подготовить доклад, презентацию;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

II. Комплекс организационно - педагогических условий.

5. Условия реализации

Занятия кружка проходят в кабинете биологии «Точка роста»

1. Наличие средств предупреждения: *система предупреждения о пожаре*
2. проведение влажной уборки: *1 раз в сутки*

6. Календарный учебный график

Режим организаций занятий по данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным СанПин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» № 41 от 04.07.2014 (СанПин 2.4.43172-14, пункт 8.3, приложение №3

1. Начало учебного года для первого года обучения - с 1 сентября 2020г по 31 мая 2020 г.
2. Продолжительность учебной недели — 6 дней.
3. Начало занятий: в соответствии с расписанием занятий.

№ п\п	Год обучения	Всего учебных недель	Количество учебных дня	Объем учебных часов	Режим работы
1	1 год обучения	68 ч.	68	68 ч. Итого 68 ч.	2 раза в неделю по 1 часу в день

7. Методическое обеспечение программы **Наборы картинок в соответствии с тематикой. Натуральные объекты.**

Гербарии.

Коллекции.

Комплекты микропрепаратов.

Микроскоп.

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ.

Лупа ручная.

Компьютер.

Настенная доска.

Фотоаппарат

Пластилин

Бумага

Фломастеры

Доски для изготовления синичников и скворечников

8 контрольно-измерительные материалы

9. Список литературы.

1. Афанасьев С. Ю. «Самые удивительные растения», Москва, 2009
10. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
11. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы Автор: Мухин В. А., Издание: Феникс: 2013
2. А. В. Скок. Систематика растений, Брянск, 2013
3. Новак Ф. А. Полная иллюстрированная энциклопедия, 1982
4. Занимательная биология для детей, Белый город 2012
5. Акимушкин «Занимательная биология», 2017

6. Интернет-ресурсы:

7. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ

8. <http://www.sbio.info>

9. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.

12. [Ботаника. Курс альгологии и микологии](#) Издание: [МГУ](#): 2007

13. [Ботаника. Руководство по учебной практике для студентов](#) Автор: [Анцышкина А. М., Барабанов Е. И., Мостова Л. В.](#) Издание: [Медицинское информационное агентство](#): 2006

14. Ботаника. Автор: [Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И.](#) Издание: [ГЭОТАР-Медиа](#): 2013

15. Ботаника. Автор: [Лазаревич С. В.](#) Издание: [ИВЦ Минфина](#): 2012

16. Ботаника. Автор: [Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В.](#)

Издание: [Академия](#): 2012

17. [Введение в экологию растений](#) Автор: [Афанасьева Н. Б., Березина Н. А.](#) Издание: [Издательство МГУ](#): 2011

Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>

18. [Естествознание. Ботаника](#) Автор: [Долгачева В. С., Алексахина Е. М.](#) Издание: [Академия](#): 2012

Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).

Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: www.km.ru/education