

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Биология вокруг нас. Биология в практике» для детей 13-15 лет, реализуемая на базе Центра образования естественнонаучной направленности в «Точка Роста».

Направленность программы - естественнонаучная

Уровень освоения программы - базовый

Программа «Биология вокруг нас. Биология в практике» ориентирована на приобретение знаний по биологии, на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

Актуальность программы заключается в том, что программа «Биология вокруг нас. Биология в практике» в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, зоологии, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

Цель программы: формирование знаний по отдельным разделам биологии и приобрести практические навыки и умения в процессе опытнической и исследовательской деятельности. Для реализации цели были поставлены следующие задачи:

1. Образовательные:• Обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием и основам исследования;
2. Развивающие:• Развивать логическое мышление, память, воображение, мышление в процессе наблюдения, умение рассуждать и делать выводы;• Развивать творческую активность у обучающихся, навыки коллективной работы.
3. Воспитательные:• Воспитать ответственность, бережное отношение к живым объектам природы, уважительное отношение к природе.

Планируемые результаты

В результате реализации программы, обучающиеся должны знать:• Основные биологические понятия, устройство микроскопа;

Должны уметь:• Пользоваться биологическим лабораторным оборудованием;• Ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;• Вести наблюдение за живыми природными объектами, отражать полученные данные в своей работе;• Оформлять результаты практических наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;• Подготовить доклад, презентацию к выступлению.

Актуальность и особенность программы

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является

овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью. Программа «Биология вокруг нас. Биология в практике» направлена на формирование у учащихся интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике.

Срок реализации программы - 1 год. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: 35 часов.

Планируемые результаты освоения программы. - иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении; - знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования; -уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы; -уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения; -владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

Ожидаемые результаты

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

Метапредметные результаты: - овладение 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:- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов; -объяснение роли биологии в практической деятельности людей; -сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; -умение работать с лабораторным оборудованием; -овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Тематическое поурочное планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
Относительная влажность		3
1	Измерение относительной влажности воздуха в помещении	1
2	Измерение относительной влажности воздуха в школьном коридоре	1
3	Измерение относительной влажности воздуха на пришкольном участке	1
Освещённость		3
4	Измерение освещённости на рабочем месте	1

5	Измерение освещённости на пришкольном участке (Сквозная лабораторная работа)	1
6	Измерение освещённости фонарика телефона	1
Водородный показатель		16
7	Измерение кислотности питьевой воды	1
8	Измерение кислотности яблочного сока	1
9	Измерение кислотности томатного сока	1
10	Измерение кислотности газированной воды	1
11	Измерение кислотности молока	1
12	Измерение кислотности гранатового сока	1
13	Измерение кислотности лимонного сока	1
14	Измерение кислотности ортофосфорной кислоты	1
15	Измерение кислотности раствора уксусной кислоты	1
16	Измерение кислотности раствора соды	1
17	Измерение кислотности сильного раствора соды	1
18	Измерение кислотности раствора лимонной кислоты	1
19	Измерение кислотности лимонада типа «кола»	1
20	Измерение кислотности чёрного чая	1
21	Измерение кислотности зелёного чая	1
22	Измерение кислотности кофе	1
Нахождение температуры точки росы		2
23	Нахождение точки росы в помещении	1
24	Нахождение точки росы на пришкольном участке	1
Температура вещества		8
25	Измерение температуры воздуха на пришкольном участке	1
26	Измерение температуры воды водоема на пришкольном участке	1
27	Измерение температуры воздуха в помещении	1
28	Измерение температуры холодной воды в системе водоснабжения	1
29	Измерение температуры горячей воды в системе водоснабжения	1
30	Измерение температуры воды в школьном аквариуме	1
31	Измерение температуры поверхности тела человека	1
32	Измерение температуры горячего чая	1
33-35	Резервное время	2
Итого		35