




ГБОУ СОШ №311 с углубленным изучением физики
Фрунзенского района г. Санкт-Петербург

Проектная работа курса повышения квалификации
«Основы раннего естественно-научного и технологического
образования детей младшего школьного возраста»

Разработка рабочей программы курса внеурочной деятельности «Я создаю проект»

Автор: Алешина И.А.,
учитель начальных классов





Цель проекта:

создание рабочей программы «Учусь создавать проект», направленной на внедрение оборудования «Цифровая научная лаборатория для младших школьников «Научные развлечения»» в образовательную организацию

ГБОУ СОШ №311 с углубленным изучением физики

Фрунзенского района г. Санкт-Петербург



Задачи:

1

Создать условия для формирования детского научно-технического мышления обучающихся начальной школы посредством «Цифровой научной лаборатории для младших школьников «Научные развлечения»

2

Развивать интерес младших школьников к начальным научно-техническим представлениям из области природы, естествознания, математики; о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целом, пространстве


3

Воспитывать культуру общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками, готовность к совместной деятельности со сверстниками



Актуальность проекта:

Реализация направления ФГОС по исследовательской и проектной деятельности в недостаточной степени раскрывается в урочное время, поэтому возникла необходимость разработки программы курса внеурочной деятельности «Учусь создавать проект».



План работы над проектом



Апробация.
Работа по РП

ШАГ 4



Поиск информации.
Составление РП

ШАГ 3



Анализ ФРП
по предметам

ШАГ 2

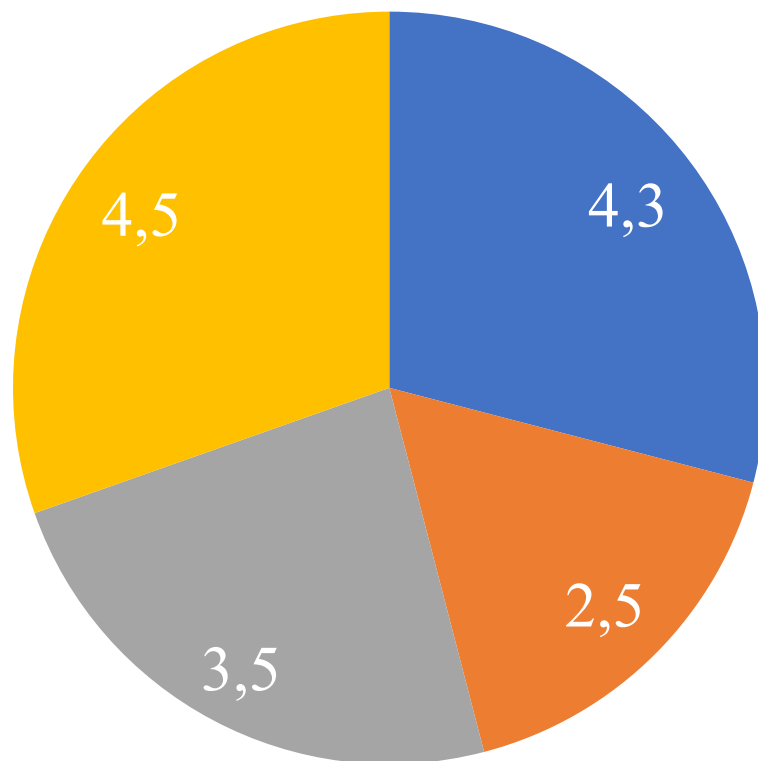


Знакомство с оборудованием

ШАГ 1



Анализ дефицита знаний учителей начальных классов по разным областям наук



■ Физика ■ Оптика ■ Механика
■ Химия ■ Биология

Знакомство с оборудованием учителей начальной школы



Анализ ФРП по предметам

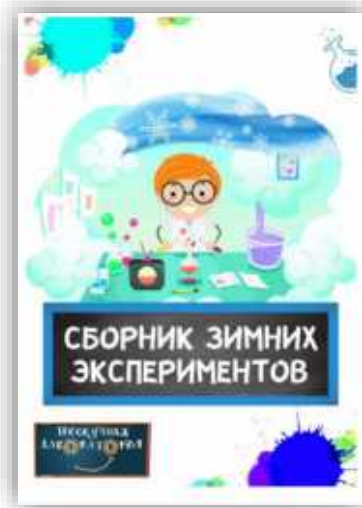
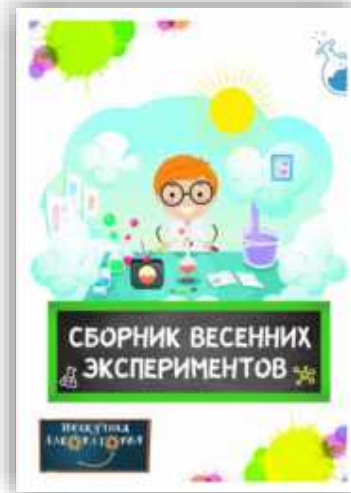
Блок «Химия»

Урочная деятельность	Содержание деятельности	Внеурочная деятельность	Содержание деятельности
1 класс			
Раздел: «Человек и природа» Тема: «Растительный мир»	Комнатные растения, правила содержания и ухода Опыты с растениями – влияние света и воды на рост растения. Почва и удобрение.	Занятие 25. Как Иванушка хотел попить водички. Занятие 26. Пятачок, Винни-Пух и воздушный шарик.	Опыты с водой – 6 шт. (Химия, физика) Воздух. Опыты с воздухом – 6 шт. (физика)
Тема «Кто такие насекомые?»	Микроскоп, рассматривание лапки мухи. Выделение на конце лапок липкой жидкости, благодаря которой ползают по любой поверхности	Занятие 27. Про репку и другие корнеплоды. Занятие 28. Плывет, плывет кораблик.	Корнеплоды. Сырые и вареные. Сок. (Биология, химия) Воздух, вода, ватерлиния, кораблик. (физика)
Тема «Кто такие рыбы?» Тема «Кто такие птицы?»	Микроскоп, рассматриваем чешую Микроскоп, рассматриваем перо	Занятие 29. Про Снегурочку и превращение воды.	Состояние воды. (физика, химия)
«Откуда в наш дом приходит вода и куда она уходит» «Куда текут реки»	Микроскоп, фильтр Морская соль, морская вода, опыты	Занятие 30. Как делили апельсин. Занятие 31. Крошка Енот и Тот, кто сидит в пруду.	Воздух. Посадка семян апельсина. (физика, биология) Свет. Отражение. (физика)
«Откуда берутся снег и лед» «Почему идет дождь и дует ветер»	3 состояния воды, опыты Опыт Круговорот воды в природе	Занятие 32. Иванова соль. Занятие 33. Яблоко.	Опыты с солью. (химия) Притяжение. (физика, химия)
2 класс			
Раздел: «Человек и природа»	Методы познания природы: наблюдения,	Занятие 8. Лесные сладкоежки.	Натуральность меда. (химия)

Анализ курсов по функциональной грамотности



Поиск информации



Опыты и эксперименты. Обучение учителей

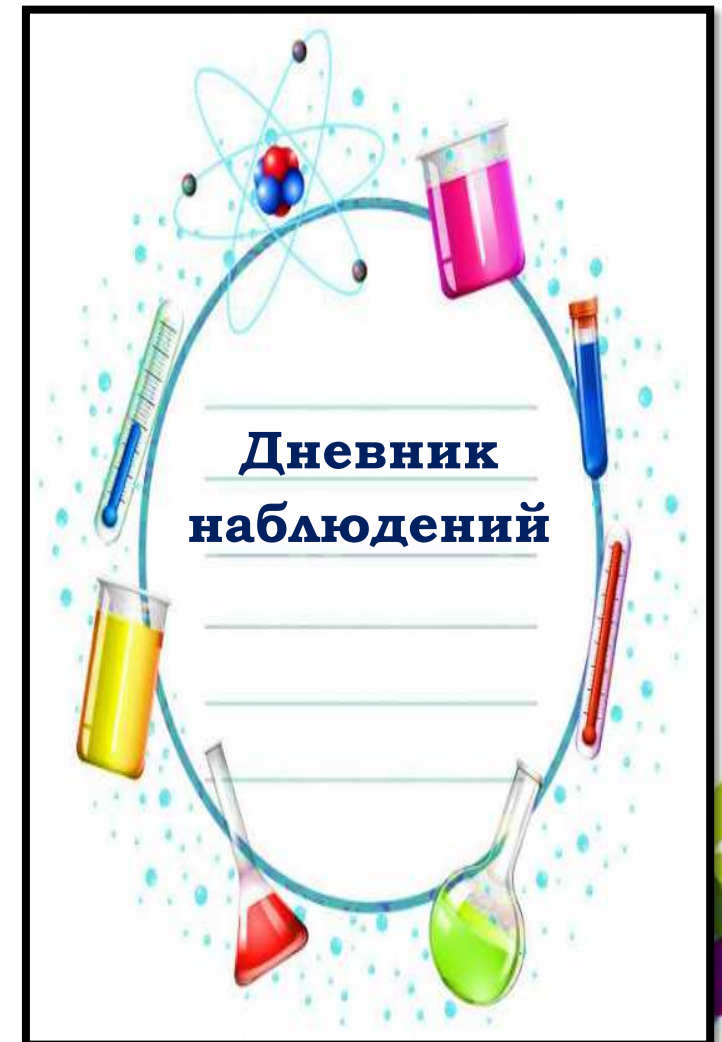


Проведение занятий. Практическая часть

1. Определить цель эксперимента;
2. выдвинуть предположение или гипотезу;
3. составить план проведения эксперимента;
4. подобрать оборудование;
5. провести эксперимент;
6. сделать записи или рисунки;
7. записать свои наблюдения и сделать вывод;
8. объяснить, как полученные знания можно использовать на практике.

УЧИ.РУ

ЛАБОРАТОРНЫЙ ЛИСТ	
ГИПОТЕЗА	
	
ЦЕЛЬ	МАТЕРИАЛЫ
	
ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЫТА	
	
РЕЗУЛЬТАТ	
	ВЫВОД





Занятия с детьми.

Тема: «Вода и ее свойства»





Занятия с детьми.

Тема: «Воздух и его свойства»





Занятия с детьми.

Тема: «Оптика. Преломление лучей»





Занятия с детьми.

Тема: «Химия. Определение крахмала»





Занятия с детьми.

Тема: «Химия. опыты с солью. «Волшебные снежинки»»





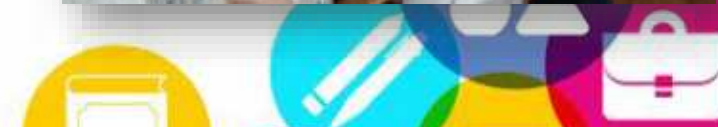
Занятия с детьми. Научный эксперимент по тайнописи (волшебные чернила)



Проведение занятия учителем химии. Тема: «Газы»



Участие в конкурсах и проектах



Районный конкурс «Нестандартный урок». Открытые уроки учителей





Открытое внеурочное занятие курса «Я создаю проект» Тема: «Магнит и его свойства»

Эрнест Бора
«Врач Уильям Гилберт демонстрирует магнит английской королеве Елизавете I в 1568 году»

Опыт №1:
Все ли притягивает магнит?

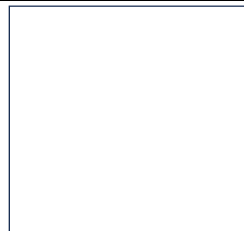
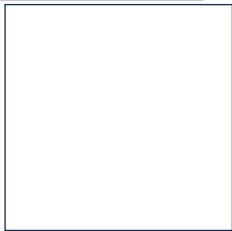
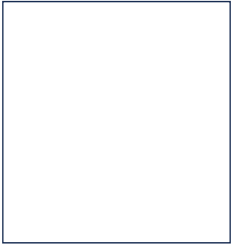
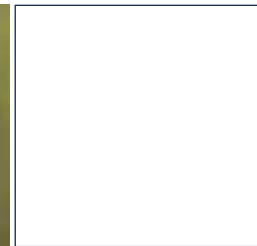
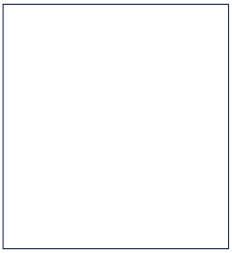
Опыт №2:
Магнитная сила проходит через различные материалы





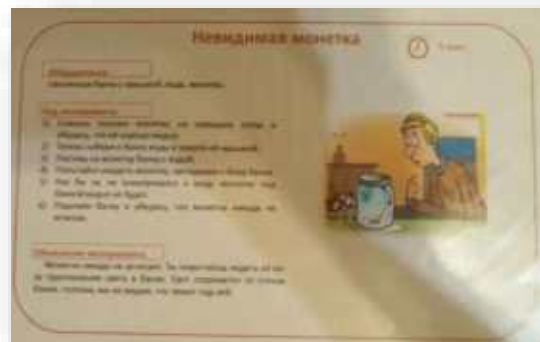
Проект «Чей нос лучше?»

Чей нос лучше?



Проект ученицы 7 класса.

Тема: «Картотека опытов по физике для обучающихся начальных классов»



СПАСИБО