

Российская Федерация  
Калининградская область

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
муниципального образования «Светловский городской округ» -  
детский сад № 9 «Улыбка»**

238340 Калининградская область, г. Светлый, ул. Калинина, дом 9.  
Тел.(факс): (8-401-52) 3-41-02, тел.: 3-02-88  
e-mail: [Ulibka-9@mail.ru](mailto:Ulibka-9@mail.ru)

Рассмотрена на заседании  
педагогического совета  
От «30» августа 2023 г.  
Протокол № 1

Документ подписан усиленной  
квалифицированной электронной подписью  
Шуряшкина Светлана Андреевна  
Заведующая  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "СВЕТЛОВСКИЙ  
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ" - ДЕТСКИЙ САД № 9 "УЛЫБКА"  
Серийный номер:  
00B6C0AAF46DBC99DC27363E58BB61B27C  
Подписано: 11.09.2023 09:31 (UTC)

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Академия тайных наук»**

Возраст обучающихся: 4 – 5 лет  
Срок реализации: 9 месяцев

Автор-составитель:  
Линченко Виктория Рамазановна  
педагог дополнительного образования

г. Светлый, 2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### **Направленность (профиль) программы.**

Дополнительная общеразвивающая программа «Академия тайных наук» имеет естественнонаучную направленность.

### **Актуальность программы.**

Познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.)

В современном мире остро стоит проблема умственного развития и активизации познавательных способностей детей – одна из самых актуальных в современной теории и практике детской педагогики и психологии. Познавательная активность и познавательные способности являются необходимым условием для формирования умственных качеств детей, их самостоятельности и инициативности. Уровень развития способностей к познанию окружающего мира определяет сформированность учебных навыков, навыков социального взаимодействия, что впоследствии оказывает определяющее влияние на процесс и результат социально-психологической адаптации ребенка к обучению в школе.

Многие авторы [Дронова Т.Н., Дыбина О.В., Короткова Н.А. и др.] в качестве эффективного метода развития умственных способностей предлагают использование в работе с детьми дошкольного возраста экспериментирования. Поисковая активность, выраженная в потребности исследовать окружающий мир, заложена генетически. Задача взрослых лишь в том, чтобы создать условия для реализации этой активности.

Данная программа ставит ребенка в такие условия, где дошкольник будет активным участником педагогического процесса, у него будет возможность лично экспериментировать, исследовать, проявлять творчество и самостоятельность под умелым педагогическим руководством воспитателя, который будет направлять ребенка, а не подменять.

Программа позволит максимально использовать пытливость детского ума и подтолкнуть ребенка к познанию мира, способствовать развитию творческого начала дошкольника.

### **Отличительные особенности программы.**

Отличительная особенность программы заключается в том, что обучение организовано по законам проведения научных исследований, строится оно как самостоятельный творческий поиск. Педагог объясняет некоторые законы природы объединяя современные научные игры и сказочные ситуации, приближая ребенка в знакомую ему окружающую обстановку «как дома»- проводя опыты и эксперименты на кухне, на улице, в ванной комнате просто и легко, без правил и формул. Этот аспект стал основополагающим в данной программе.

### **Адресат программы.**

Дополнительная общеразвивающая программа предназначена для детей МАДОУ МО «СГО» - детский сад №9 «Улыбка» дошкольного возраста 4 - 5 лет. Условия набора детей в коллектив: принимаются дети средней группы «Б» МАДОУ МО «СГО» - детский сад №9 «Улыбка».

### **Объем и срок освоения программы.**

Срок освоения программы – 9 месяцев.

На полное освоение программы требуется 36 учебных часов, включая индивидуальные, групповые, фронтальные занятия.

### **Формы обучения.**

Форма обучения – очная.

### **Особенности организации образовательного процесса.**

Набор детей в объединение – свободный. Работа проводится с небольшими (малыми) подгруппами от 7 до 12 человек в возрастной категории от 4 до 5 лет.

### **Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий.**

Общее количество часов – 36 часов. Продолжительность занятий – 20 минут (один академический час). Месячная нагрузка на одну группу: 80 минут. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

### **Педагогическая целесообразность.**

При реализации программы применяются как традиционные, так и инновационные методы и приемы обучения дошкольников. Совместная деятельность педагога и детей включает в себя моделирование, развивающие игры, современные научные игры, элементарное экспериментирование, решение проблемных ситуаций, коллекционирование, составление мини-музеев, игры-занятия, занятия-сказки, игры – путешествия, проблемные беседы, научные забавы, просмотр детских познавательных кинофильмов, мультфильмов познавательного характера, составление и решение алгоритмов деятельности, пиктограмм, схем, наблюдения, труд в уголке природы и на участке, игры - преобразования, продуктивная деятельность: лепка, аппликация, рисование, конструирование, моделирование.

Работа строится на принципах уважения, доверия, взаимодействия, взаимопомощи.

### **Практическая значимость.**

Занимательные опыты, эксперименты побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества, так как опыты представлены с учетом актуального развития дошкольников. Кроме того используемый материал обеспечивает развитие двух типов детской активности: - собственной активности ребенка, полностью определяемой им самим; - активность ребенка, стимулированной взрослым. Эти два типа активности тесно связаны между собой и редко выступают в чистом виде. Собственная активность детей, так или иначе, связана с активностью, идущей от взрослого, а знания и умения, усвоенные с помощью взрослого, затем становятся достоянием самого ребенка, так как он воспринимает и применяет их как собственные. Выделенные два типа детской активности лежат в основе двух взаимосвязанных и вместе с тем принципиально различных линий психического развития ребенка-дошкольника: развитие личности, психическое развитие. Данная программа обеспечивает личностно - ориентированное взаимодействие взрослого с ребенком: вместе; на равных, как партнеров. Создавая особую атмосферу, которая позволит каждому ребенку реализовать свою познавательную активность.

### **Ключевые понятия.**

Детское экспериментирование является особой формой поисковой деятельности, в которой наиболее ярко выражены процессы целеобразования, возникновения и развития новых мотивов личности, лежащих в основе самодвижения, саморазвития дошкольников. (исследования академика Н.Н. Поддьякова.)

Исследовательская деятельность - это особый вид интеллектуально-творческой деятельности на основе поисковой активности и на базе исследовательского поведения;

- это активность ребенка, направленная на постижение устройства вещей, связей между явлениями окружающего мира, их упорядочение и систематизацию.

Познавательная сказка – это увлекательная история с веселыми и умными героями, позволяющая формировать знания, представления и познавательный интерес к изучаемому предмету или явлению, содержание которой выступает в качестве особого

рода занимательных проблемных ситуаций, заданий, требующих размышления, действенного обследования, выдвижения и проверки гипотезы.

**Цель программы:** Развитие познавательного интереса детей в процессе опытно-экспериментальной деятельности.

**Задачи программы:**

- продолжать формировать навыки постановки опытов, умение выдвигать гипотезы, проверять, подтверждать и делать выводы на основе полученных результатов;
- развивать мышление, речь – суждение в процессе познавательно – исследовательской деятельности: в выдвижении предположений, отборе способов проверки, достижении результата, их интерпретации и применении в деятельности;
- поддерживать интерес детей к окружающему миру, удовлетворять детскую любознательность;
- развивать личностные свойства: целеустремленность, настойчивость, решительность, любознательность, активность;
- формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
- поддержание у детей оценочного и критического отношения к миру.

**Программа построена с учетом следующих принципов:**

- Принцип психологической комфортности.
- Принцип природосообразности.
- Принцип дифференцированного подхода.
- Принцип интеграции.
- Принцип научности.
- Принцип доступности.
- Принцип развивающего эффекта содержания.
- Принцип системности.

**Основные формы и методы.**

Разнообразные формы работы с детьми (индивидуальные, групповые, фронтальные) позволили определиться с использованием следующих методов и приемов в работе с детьми.

Традиционные:

1. Наглядные (наблюдения, иллюстрации, просмотр детских познавательных кинофильмов и мультфильмов и др.)
2. Практические (игры-опыты, игры-эксперименты, научные игры, занимательные опыты, фокусы, рассматривание, обследование, наблюдение и др.)
3. Словесные (беседы, рассказы детей, чтение научных сказок и др.)

Инновационные:

1. Метод игрового проблемного обучения ( проблемные ситуации).
2. Мнемотехника.
3. Лэпбук.
4. «Умные книги»

**Планируемые результаты.**

Предполагается, что в ходе освоения программы у обучающихся:

- сформировано положительное отношение и интерес к детскому экспериментированию как к совершенно особой области человеческого познания;
- положительные результаты развития познавательной активности, интереса;
- развито умение определять возможные методы решения проблемы с помощью взрослого, а затем и самостоятельно;
- расширяются представления о физических явлениях и физических свойствах предметов окружающего мира;
- отмечается положительная динамика в овладении объяснительной и доказательной речью;

- дети принимают активное участие в планировании деятельности совместно с взрослым;

**Механизм оценивания.**

Диагностика педагогического процесса с целью оптимизации образовательного процесса по формированию умений по опытно-экспериментальной деятельности проводится 2 раза в год в начале и в конце учебного года.

Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью

Уро ни	Отношение к экспериментал ьной деятельности	Целеполаган ие	Планировани е	Реализация	Рефлексия
Высокий	Познавательное отношение устойчиво. Ребенок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач.	Самостоятельно видит проблему. Активно высказывает предположения. Выдвигает гипотезы, предположения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами.	Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначениями.	Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге со взрослым поясняет ход деятельности. Доводит дело до конца.	Формулирует в речи достигнут результат или нет, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе. Способен устанавливать разнообразные временные, последовательные причинные связи. Делает выводы.
Средний	В большинстве случаев ребенок проявляет активный познавательный интерес.	Видит проблему иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок высказывает предположения, выстраивает гипотезу самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников или взрослого)	Принимает активное участие при планировании деятельности совместно со взрослым.	Самостоятельно готовит материал для экспериментирования, исходя из их качеств и свойств. Проявляет настойчивость в достижении результатов, помня о цели работы.	Может формулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого.

Низкий	Познавательный интерес неустойчив, слабо выражен.	Не всегда понимает проблему. Малоактивен в выдвижении идей по решению проблемы. С трудом понимает выдвинутые другими детьми гипотезы.	Стремление к самостоятельности не выражено. Допускает ошибки при выборе материалов для самостоятельной деятельности из-за недостаточного осознания их качеств и свойств.	Забывает о цели, увлекаясь процессом. Тяготеет к однообразным, примитивным действиям, манипулируя предметами. Ошибается в установлении связей и последовательностей (что сначала, что потом).	Затрудняется сделать вывод даже с помощью других. Рассуждения формальные, псевдологические, ребенок ориентируется на внешние, несущественные особенности материала, с которым он действует не вникая в его подлинное содержание.
--------	---	---	--	---	--

#### **Формы подведения итогов реализации программы:**

Диагностическое задание 1. «Игровое упражнение «Да - Нет» Л. А. Венгер, целью которого является исследование динамики развития любознательности (исследовательской активности) в форме вопросов, умения видеть проблемы, находить неизвестное в известном, необычное в обычном.

#### Диагностическое задание 2. Наблюдение «Изучение познавательных интересов»

Вопросы	Возможные ответы	Балл
Как часто ребенок подолгу занимается в уголке познавательного развития, экспериментирования?	а) часто б) иногда в) очень редко	5 3 1
Что предпочитает ребенок, когда задан вопрос на сообразительность?	а) рассуждает самостоятельно б) когда как в) получить готовый ответ от других	5 3 1
Насколько эмоционально ребенок относится к интересному для него занятию, связанному с умственной работой	а) очень эмоционально б) когда как в) эмоции ярко не выражены (по сравнению с другими ситуациями)	5 3 1
Часто ли задает вопросы: почему? зачем? как?	а) часто б) иногда в) очень редко	5 3 1
Проявляет интерес к символическим «языкам»: пытается самостоятельно «читать» схемы, карты, чертежи и делать что-то по ним (лепить, конструировать).	а) часто б) иногда в) очень редко	5 3 1

Проявляет интерес к познавательной литературе	а) часто	5
	б) иногда	3
	в) очень редко	1

30-22 баллов – потребность выражена сильно;

21 –18 баллов – потребность выражена умеренно;

17 и меньше баллов – потребность выражена слабо.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Общее кол-во часов	Теория	Практика
I.	Чудеса вокруг нас	4	1	3
II.	Вода	4	1,5	2,5
III.	Воздух	4	1,5	2,5
IV.	Магнетизм	4	1	3
V.	Свет	4	1	3
VI.	Электричество	4	1,5	2,5
VII.	Звук	4	1,5	2,5
VIII.	Сила в равновесии	4	0,5	3,5
IX.	«Научный дом»	4	1	3
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	<b>10,5</b>	<b>25,5</b>

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (36 часов, 1 раз в неделю)

#### I. РАЗДЕЛ. Чудеса вокруг нас. (4 ч.)

##### Занятие 1. «Научный квест «Поиски клада»

*Теория:* Развивать познавательную активность детей старшего дошкольного возраста в процессе детской квест-игры с экспериментированием.

*Практика:* Сюрпризный момент. Опыт «Невидимые чернила». Опыт «Телефон из стаканчиков». Продуктивная деятельность- рисуем на молоке. Опыт «Смерч в бутылке». Продуктивная деятельность- насекомое из трубочек.

##### Занятие 2.

*Теория:* Сформировать у детей элементарные представления о Земле. Дать представления о смене дня и ночи на нашей планете. Закрепить знания детей по вопросу свойств воды. Развивать поисково – исследовательскую деятельность.

Беседа «Путешествие в космос». Беседа «Воздух- удивительная оболочка Земли»

*Практика:* Игра «Так- не так». Опыт «День-ночь». Игровое задание «Спать или играть?» Опыт «Поймай воздух». Опыт с листом бумаги. Игра «Реактивный шарик»

##### Занятие 3.

*Теория:* Сформировать у детей элементарные представления о Земле. Закрепить знания детей по вопросу свойств воздуха. Развивать поисково – исследовательскую деятельность.

Беседа «Водные процедуры».

*Практика:* Игра «Так- не так». Работа с микроскопом. Опыт «3 состояния воды». Игра «Ледяные кораблики». Игра малой подвижности «Попади в цель»

##### Занятие 4.

*Теория:* Уточнить представление о том, кто такие учёные люди, познакомить с понятиями "наука", о способе познания мира - эксперименте (опыте), о назначении детской лаборатории; дать представление о культуре поведения в детской лаборатории.

Беседа «Кто такие ученые?» Работа с пиктограммами «Правила поведения в лаборатории». Беседа «Волшебные стеклышки».

*Практика:* Игра «Нюхаем, пробуем, слушаем, видим, ощущаем». Эксперимент «Вода поднимается вверх». Практические задания с лупой и микроскопом.

## **II. РАЗДЕЛ. Вода. (4 ч.)**

### **Занятие 1.**

*Теория.* Уточнение и расширение представлений детей о воде, ее признаках и свойствах. Создать условия для формирования у детей познавательного интереса. Способствовать накоплению у детей конкретных представлений о свойствах воды. Активизация речи детей. Чтение «Сказка о сцеплении воды». Моделирование «методом маленьких человечков»- жидкие вещества.

*Практика.* Д/и «Где найти воду?».( модель «дом-вода», «дом-природа»). Опыт «Получение «торнадо» в 2 бутылках при помощи соединителя. Опыт о вытеснении воды из сосуда при помощи предметов. Игра «Веселые кораблики»

### **Занятие 2.**

*Теория.* Ознакомить детей со свойствами воды. Стимулировать самостоятельное формулирование выводов. Воспитывать бережное отношение к воде. Беседа «Что мы знаем о воде?» «Интересные факты о воде». Слушание мелодий, передающих журчание воды.

*Практика.* Эксперименты «Свойства воды: «Вода – это жидкость», «Вода без цвета», «Вода без вкуса», «Вода не имеет запаха». Игра с губками «Ловим рыбок ногами». Рисование с детьми по технике Эбру.

### **Занятие 3.**

*Теория.* Совершенствовать знания детей о агрегатных состояниях воды - твердая, жидкая, газообразная – пар. Развивать умение обобщать, делать выводы, устанавливать причинно-следственные зависимости в процессе экспериментальной деятельности.

Чтение сказки «Змей Горыныч о трех головах». Диаграмма «Агрегатные состояния воды»

*Практика.* Проблемная ситуация: «Как справиться с головами Горыныча?». Эксперименты серии «Твердое-жидкое-газообразное»: «Изо льда получается вода», «Облако водяного пара», «Дождь», «Вода исчезает» Игра «Вода и лед». Игра- опыт «Вода и масло».

### **Занятие 4.**

*Теория.* Дать детям понять, как в природе происходит круговорот воды. Развивать умение обобщать, делать выводы, устанавливать причинно-следственные зависимости в процессе экспериментальной деятельности.

Просмотр развивающего мультфильма «Путешествие капельки» Беседа «Кому нужна вода». Беседа с использованием лэпбука «Вода»

*Практика.* Опыт с «круговоротом воды» в пакете, закрепленном на окне. Опыт «Вода падает вниз». Опыт «Вода поднимается». Игра «Карабкающиеся частицы воды».

## **III. РАЗДЕЛ. Воздух. (4 ч.)**

### **Занятие 1.**

*Теория.* Уточнение и расширение представлений детей о воздухе, его свойствах. Создать условия для формирования у детей познавательного интереса. Способствовать накоплению у детей конкретных представлений о свойствах воздуха. Активизация речи детей.



Чтение «Сказка про то, как медвежонок Паддингтон ловил воздух». «Проблемная ситуация «Как увидеть воздух?» . Моделирование «методом маленьких человечков»-газообразные вещества. Интересное о воздухе в вопросах и ответах.

*Практика.* Эксперимент «Воздух в банке». Опыт «Воздух занимает место». Дыхательная гимнастика. Игра «Отгадай, чем пахнет?» Игра «Ватный футбол»

### **Занятие 2.**

*Теория.* Раскрыть понятие «Кислород». Дать детям элементарные представления об о значении чистого воздуха для всего живого и для здоровья человека в частности. Учить детей видеть проблему, строить гипотезы, делать обобщения. Развивать доказательную речь.

Беседа «Я вдыхаю кислород-актуален в жизни он». Просмотр познавательного мультфильма «Смешарики. Откуда берется кислород?» Работа со схемой «Свеча горит».

*Практика.* Эксперимент «Свеча гаснет в банке» Игра «Зажигаем маленький огонь без пламени». Эксперимент «Сколько ты можешь не дышать?»

### **Занятие 3**

*Теория.* Формировать у детей представление о строении дыхательной системы. Дать представление о дыхательных движениях – вдохе и выдохе. Обеспечить успешное усвоение детьми знаний при помощи моделей. Воспитывать положительное отношение к органам своего тела, желание заботиться о своём здоровье.

Беседа «Дыхание человека. Воздух в легких» с использованием модели «Пульмина». Схема «Свеча гаснет»

*Практика.* Эксперимент «Колпачок для гашения свечи». Эксперимент «Воздух в легких». Практическая деятельность - изготовление модели «Пульминка». Игра с мыльными пузырями - «упаковываем» воздух из своих легких.

### **Занятие 4.**

*Теория.* Познакомить детей с понятием «давление воздуха». Продолжать учить детей пользоваться нестандартным оборудованием. Продолжать учить детей видеть проблему, строить гипотезы, делать обобщения. Способствовать формированию у детей познавательного интереса. Развивать логическое мышление, память, речь, творческое воображение.

Чтение сказки «История пузырька воздуха». Беседа с использованием лэпбука по теме «Воздух»

*Практика.* Эксперимент «Прыжок с роликовой доски». Эксперимент «Допрыгнуть до Луны». Эксперимент «Реактивный двигатель». Продуктивная деятельность - изготовление веера. Опыт «Двигаем предметы при помощи воздуха»

## **IV. РАЗДЕЛ. Магнетизм. (4 ч.)**

### **Занятие 1.**

*Теория.* Познакомить с понятиями «магнетизм», «магнитные силы». Сформировать представление о свойствах магнита, активизировать в речи детей слова: «притягивать», «примагничивать», «магнитные силы». Развивать познавательную активность ребенка в процессе знакомства со скрытыми свойствами магнита, любознательность, стремление к самостоятельному познанию и размышлению, логическое мышление, умение обосновывать свой ответ.

Чтение сказки «Мечты одного магнита», легенды о появлении магнита.

*Практика.* Эксперименты: «Притягивает-не притягивает» «Магнит имеет 2 полюса» Игра – развлечение «Гонка магнитов» Опыт «Летающая скрепка» Упражнение на сообразительность « Как быстро достать скрепки из манки?»

### **Занятие 2.**

*Теория.* Сформировать представление о таком свойстве магнита, как отталкивающее действие двух одинаковых магнитных полюсов друг на друга. Развивать познавательную активность ребенка в процессе знакомства со скрытыми свойствами магнита,

любопытность, стремление к самостоятельному познанию и размышлению, логическое мышление, умение обосновывать свой ответ. Развивать доказательную речь.

Беседа «Отталкивающиеся магниты».

*Практика.* Игра «кусающиеся за полюс» Эксперимент «Парящий магнит». Опыт «Предсказание чудес». Эксперимент «Возить машинку». Игра «Уборка».

### **Занятие 3.**

*Теория.* Познакомить детей с компасом, с историей его появления, для чего нужен компас и как им правильно пользоваться. Активизировать словарь детей словами: компас, стороны света. Развивать умение обобщать, делать выводы, устанавливать причинно-следственные зависимости в процессе экспериментальной деятельности.

Проблемная ситуация «Коля потерялся в лесу». Использование слайдов по теме «Ориентирование без компаса». Беседа с применением компаса «Как определить стороны света?»

*Практика.* Эксперимент «Стороны света на снимке». Игра «Поиск сокровища»

### **Занятие 4.**

*Теория.* Познакомить детей с использованием магнита и магнетизма человеком в науке, технике и быденной жизни. Развивать мыслительные операции, умение делать выводы, активизировать словарь детей.

Показ слайдов «Использование магнитов и магнетизма человеком».

*Практика.* Опыт «Как увидеть магнитное поле?» Опыт «Спички и магнит». Эксперименты: «Летающая скрепка», «Маятник», «Вращающаяся палочка». Работа с таблицей «Свойства магнита».

## **V. РАЗДЕЛ. Свет. (4 ч.)**

### **Занятие 1.**

*Теория.* Познакомить детей со свойствами света, уточнить представления об источниках света. Развивать логическое мышление, познавательную активность, расширять словарь детей. Воспитывать самостоятельность, любопытность.

Чтение «Сказка о фонарике и разноцветных Светиках». Проблемная ситуация: «Всегда ли на Земле светло? Почему?» Беседа «Источники света».

*Практика.* Опыты: «Китайские тени», «Волшебный кристалл», «На свету и в темноте», «Через какие предметы проходит свет?», «Цветовосприятие в темноте». Практическое задание «Освещение солнцем планеты Земля. Сутки.» Игра «Все черное»

### **Занятие 2.**

*Теория.* Продолжать знакомить детей со свойствами света. Развитие познавательной активности дошкольников в процессе поисковой деятельности, интереса к исследовательской деятельности, приобретение знаний самостоятельно и под тактичным руководством взрослого. Формирование связной речи.

Беседа: «О пользе и вреде солнечных лучей», «Что такое загар?» Макет «Солнечный луч как радужный веер»

*Практика.* Эксперимент «Какого цвета свет?». «Поглотитель света» Театрализованная игра «Китайские тени»

### **Занятие 3.**

*Теория.* Продолжать знакомить детей со свойствами света. Развитие познавательной активности дошкольников в процессе поисковой деятельности, интереса к исследовательской деятельности, приобретение знаний самостоятельно и под тактичным руководством взрослого. Формирование связной речи.

Беседа «Свойства света»

*Практика.* Эксперимент «Слышать, но не видеть». Эксперимент «Звук смешивается». Эксперимент «Трубка для просмотра и шланг для просмотра».

Эксперимент «Видеть только одного ребенка». Игра «Мяч катится». Игра «Прятки». Театр теней.

#### **Занятие 4.**

*Теория.* Закрепить свойства света и светового луча. Познакомить детей с помощью опытной деятельности с понятием преломление светового луча. Рассказать где используется эффект преломления светового луча. Стимулировать у детей желания решать возникающие вопросы при помощи опытно экспериментальной деятельности. Развивать речь детей.

Беседа «Свойства света. Искривленный луч» Проблемный вопрос «Что может увеличивать предмет?»

*Практика.* Эксперимент «Вода преломляет свет». Эксперимент «Лупа из миски с водой». Эксперимент «Лупа». Эксперимент «Без лупы». Рассматривание мушек-дрозофил под лупой и микроскопом.

## **VI. РАЗДЕЛ. Электричество. (4 ч.)**

### **Занятие 1.**

*Теория.* Познакомить с понятиями «электричество», «электрический ток». Познакомить с правилами безопасного обращения с электроприборами. Развивать стремление к поисково-познавательной деятельности. Развивать мыслительную активность, любознательность, умение делать выводы. Воспитывать интерес к познанию окружающего мира.

Просмотр мультфильма «Уроки тетушки Совы. Про электричество», Чтение сказки «Как добыть немного электричества?». Модель «откуда берется электричество?»

*Практика.* Эксперимент «Бумага и шерстяная тряпочка». Опыт с шариком и волосами. Опыт с 2 шариками. Эксперимент с батарейкой и лампочкой. Игра с мячом «Передай ток»

### **Занятие 2.**

*Теория.* Обобщить и расширить знания детей об электричестве. Уточнить представления об электричестве. Познакомить с понятием «электрон», «атом». Развивать внимание, память. Формировать стремление к поисково-познавательной деятельности. Активизировать словарный запас: электричество, электрон, электрический разряд.

Сюрпризный момент «Меня зовут Электрон». Модель «Строение атома». Модель «Путешествие атома»

*Практика.* Эксперимент «Отшлифовываем дерево». Эксперимент «Бумага оттирает мел и карандаши». Эксперимент «Свет». Эксперимент «Зажечь лампочку»

### **Занятие 3.**

*Теория.* Обобщить и расширить знания детей об электричестве. Уточнить представления об электричестве. Познакомить с понятием «проводник электрического тока». Развивать внимание, память. Формировать стремление к поисково-познавательной деятельности. Формировать навыки безопасного поведения с электроприборами. Активизировать словарный запас: проводник, изолятор.

Проблемная ситуация «Что внутри провода?». Беседа «Проводники тока и изоляторы. Розетка.» Просмотр мультфильма «Фикси-советы. Осторожно, электричество».

*Практика.* Эксперимент «Зачистка провода». Эксперимент «Проводник электрического тока». Музыкальная игра «Помогатор». Задание для мелкой моторики рук «Распутай провода». Игра «Для чего это нужно?»

### **Занятие 4.**

*Теория.* Дать общие сведения о природе электрического тока и показать основные приемы и правила выполнения простейших электромонтажных работ. Развивать у детей познавательную активность и интерес к техническому творчеству. Приобщать детей к научным ценностям и достижениям современной техники.

Беседа «Электрический конструктор».

*Практика.* Эксперимент «Электрическая цепь». Изучение компонентов (электронные блоки и провода) электрической схемы. Методика сборки. Построение по образцу из конструктора, опираясь на схему.

## **VII. РАЗДЕЛ. Звук. (4 ч.)**

### **Занятие 1.**

*Теория.* Познакомить с понятием «звук», познакомить с видами звуков и особенностями их восприятия. Развивать мотивацию ребенка к познанию и творчеству. Способствовать расширению кругозора.

Чтение сказки «Зачем зайцу длинные уши?».

*Практика.* Опыт о «дрожалке» и «пищалке». Эксперимент «Шум от вибрации». Эксперимент «Волна на воде». Игра «Волна на воде». Игра «Звуковые волны». Опыт «Как сделать звук громче?»

### **Занятие 2.**

*Теория.* Продолжать знакомить детей с понятием «звук» и распространением звуковых волн. Познакомить детей со строением человеческого уха-органа, воспринимающего звуки на примере модели. Развивать умение избегать опасных для здоровья ситуаций.

Беседа «Как мы слышим» Работа с моделью «Внешнее ухо и барабанная перепонка», «Среднее и внутреннее ухо». Просмотр слайдов «Как беречь слух»

*Практика.* Игра «Угадай звук». Эксперимент «Барабанная перепонка». Игра «Проверим слух». Игра «Слежка с закрытыми глазами»

### **Занятие 3.**

*Теория.* Учить детей различать шумовые и музыкальные звуки, способствовать усвоению этих понятий, используя игровые приемы и метод эксперимента. Развивать мотивацию ребенка к познанию и творчеству. Способствовать расширению кругозора. Прослушивание музыкальных произведений с голосами бас, контральто(низкие голоса) и сопрано, тенор (высокие голоса). Беседа «Тихие и громкие звуки». Модель «Пульмина».

*Практика.* Эксперимент «Рояль». Игра «Высокие и низкие звуки». Эксперимент «Разговор». Эксперимент «Пищащий воздушный шарик». Игра «Дворовой оркестр»

### **Занятие 4.**

*Теория.* Закреплять представления детей о причине возникновения и усиления звука. Подвести детей к осознанию связи между колебаниями предмета и возникновением звука, размером предмета и высотой звука; развивать умение различать различные звуки. воспитывать интерес к музыкальным и немзыкальным звукам, желание экспериментировать со звуком.

Проблемно – игровая ситуация «Несостоявшееся знакомство». Беседа с использованием лэпбука «Звук»

*Практика.* Опыт «Сделаем звук громче». Игра «Волшебное путешествие». Игра «Озорное эхо». Опыт «Как возникает эхо». Игра «Дворовой оркестр» ( с водой)

## **VIII. РАЗДЕЛ. Сила в равновесии. (4 ч.)**

### **Занятие 1.**

*Теория.* Знакомство детей с понятием сила как физическая величина. Способствовать развитию у детей познавательной и исследовательской активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению. Активизация словаря: «центр тяжести».

Проблемный вопрос «Что такое сила?» Беседа «Сила в равновесии». «Центр тяжести»

*Практика.* Физминутка «Муз. зарядка». Игра-соревнование «Перетягивание каната». Эксперимент «Картонка падает со стола». Эксперимент «Центр тяжести». Эксперимент «Ищущие центр тяжести». Игра «Качающаяся доска»

### **Занятие 2.**

*Теория.* Знакомство детей с понятием равновесие. Способствовать развитию у детей познавательной и исследовательской активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению. Активизация словаря: «равновесие». Проблемная ситуация «Что будет, если потерять равновесие?».

*Практика.* Эксперимент «Опрокидывающиеся коробки». Эксперимент «Индикатор падения». Игра «Викторина падения». Игра «Упади!». Продуктивная деятельность-изготовление Чипо с индикатором падения. Эксперимент «Упадет ли Чипо?». Эксперимент «Где твой центр тяжести?». Эксперимент «Падающие дети».

### **Занятие 3.**

*Теория.* Познакомить детей с законом рычага и видами простых механизмов. Способствовать развитию у детей познавательной и исследовательской активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению. Активизация словаря: «рычаг».

Беседа «Закон рычага».

*Практика.* Эксперимент «Доски-качели». Практическая работа с весами-«Медвежата». Игра «Тапок или телефон?». Эксперимент «Сломать палку». Эксперимент «Захлопнуть дверь» Игра «Горка, карусель и катапульта»

### **Занятие 4.**

*Теория.* Продолжать знакомить с законом рычага и видами простых механизмов. Способствовать развитию у детей познавательной и исследовательской активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

Чтение сказки «Про рычаг».

*Практика.* Эксперимент «Карусель с бусинами». Эксперимент «Центрифуга для бусин». Эксперимент «Шарики стоят на голове». Эксперимент «Водоворот». Игра «Прыгать через веревку». Эксперимент «Вода стоит вверх дном». Фокус «Вода стоит вверх дном».

## **РАЗДЕЛ. «Научный дом» (4 ч.)**

### **Занятие 1 - 2.**

*Теория.* Развивать познавательную активность детей старшего дошкольного возраста в процессе экспериментирования. Продолжать формировать навыки постановки опытов, умение выдвигать гипотезы, проверять, подтверждать и делать выводы на основе полученных результатов. Развивать мышление, речь – суждение в процессе познавательно –исследовательской деятельности.

Проблемный вопрос «Почему масло тает в горячей каше?» Беседа с использованием моделирования «методом маленьких человечков». Проблемный вопрос «Почему молоко белое?» Беседа с использованием слайдов «Млекопитающие»

*Практика.* Эксперимент «Масло и каша». Игра «Маленькие человечки вокруг нас». Игра «3 состояния вещества». Опыт «Плавление масла». Опыт- шутка «Закон бутерброда». Опыт «Казеиновый клей». Опыт «Узоры в молоке». Фокус «Тайное послание».

### **Занятие 3.**

*Теория.* Развивать познавательную активность детей старшего дошкольного возраста в процессе экспериментирования. Продолжать формировать навыки постановки опытов, умение выдвигать гипотезы, проверять, подтверждать и делать выводы на основе полученных результатов. Развивать мышление, речь – суждение в процессе познавательно –исследовательской деятельности.

Проблемная ситуация «Почему под водой предметы кажутся больше?». Беседа «Преломление света». Проблемная ситуация «Кто высыпал в море соль и почему в море вода соленая?» Рассказывание легенды «Волшебная мельница». Беседа «Соленость моря» с использованием слайдов. Чтение поговорок о соли.

*Практика.* Опыт с мячиками. Измерение предмета с помощью условной мерки. Опыт «Чайная ложка сломалась». Опыт «Видимое дно чашки». Фокус «Исчезающий стакан». Опыт «Яйцо в стакане». Продуктивная деятельность «Рисуем при помощи соли»

#### **Занятие 4. Научный квест «Путешествие на чудесный остров».**

*Теория:* Привлечь внимание детей к такому виду деятельности, как экспериментирование. Учить рассуждать, анализировать, делать выводы и объяснять «чудеса» с научной точки зрения; дать детям почувствовать радость открытий, развивать любознательность, пытливость ума, познавательный интерес.

*Практика:* Сюрпризный момент. Опыт «Фиолетовое молоко». Опыт «Преобразование веществ». Опыт «Апельсины-водолазы». Опыт «Водолазы». Опыт «Бумажные лилии». Опыт «Ползающие паучки». Продуктивная деятельность- рисуем на молоке

#### **Календарный учебный график.**

<b>1. Продолжительность учебного года</b>		
<i>Сроки</i>	<i>Количество учебных часов</i>	
с 01.09.2023 по 31.05.2024	36	
<b>2. Мероприятия, проводимые в рамках образовательного процесса</b>		
<i>Наименование</i>	<i>Сроки</i>	<i>Количество учебных часов</i>
Непосредственно реализация программы	с 01.09.2023	<b>36</b>
Сентябрь	по 31.05.2024	4
Октябрь		4
Ноябрь		4
Декабрь		5
Январь		3
Февраль		4
Март		4
Апрель		4
Май		4
<b>3. Отчётные мероприятия</b>		
Итоговое занятие		1
<b>4. Каникулярное время, праздничные (нерабочие) дни</b>		
Выходные праздничные дни		
День народного единства	06.11.2023	1 день
Новогодние праздники	01.01.2024-08.01.2024	8 дней
День защитников Отечества	23.02.2024	1 день
Международный женский день	08.03.2024	1 день
Праздник Весны и Труда	01.05.2024	1 день
День Победы	09.05.2024 -10.05.2024	2 дня
День России	12.06.2024	1 день

#### **Организационно-педагогические условия реализации программы.**

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, рабочей программы и регламентируется расписанием занятий. В качестве нормативно-правовых оснований проектирования данной программы выступает Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Устав МАДОУ МО «СГО» - детский сад № 9 «Улыбка», правила внутреннего распорядка обучающихся, локальные акты. Указанные нормативные основания позволяют образовательному

учреждению разрабатывать образовательные программы с учетом интересов и возможностей обучающихся.

#### **Методическое обеспечение:**

Научно-методическое обеспечение реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией общеразвивающей программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

#### Методы реализации программы.

Традиционные:

1. Наглядные (наблюдения, иллюстрации, просмотр детских познавательных кинофильмов и мультфильмов и др.)
2. Практические (игры-опыты, игры-эксперименты, научные игры, занимательные опыты, фокусы, рассматривание, обследование, наблюдение и др.)
3. Словесные (беседы, рассказы детей, чтение научных сказок и др.)

Инновационные:

1. Метод игрового проблемного обучения ( проблемные ситуации)
2. Мнемотехника.
3. Лэпбук.
4. «Умные книги»

#### Социально-психологические условия реализации программы обеспечивают:

- учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся;
- вариативность направлений сопровождения участников образовательного процесса (сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся);
- формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни; дифференциация и индивидуализация обучения; мониторинг возможностей и способностей обучающихся, выявление и поддержка одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья;
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников.

#### **Кадровое обеспечение:**

Воспитатель, имеющий педагогическое образование.

Педагог, реализующий данную программу, должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

#### **Материально-технические:**

Ø демонстрационный материал: глобус Земли.

Ø приборы – помощники для магнитных экспериментов: компас, буквы, обозначающие стороны света, лупа, увеличительные стекла, микроскоп, магниты( магнитные шарики, подковообразный магнит и магнитные бруски, магнитные пластинки, магнитные палочки ), магнитная установка, подставка для левитации.

Ø приборы – помощники для экспериментов с водой: прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и разного объема, водяной пистолет, водяной насос, соединитель, пипетки,

Ø приборы – помощники для экспериментов со звуком: стаканчики, звуковые палочки, звуковые трубки, пластмассовые трубочки, воздушные шарики, камертон, свисток,

Ø приборы – помощники для экспериментов со светом ( в том числе солнечным): электрический конструктор, батарейки, блок питания, лампочки, фонарик,

кристалл, проектор, карта звездного неба, фосфоресцирующие фигурки, параболический отражатель, увеличительные стекла, пробирки, держатели для пробирок, цветные фильтры, термометр, диски, зеркало.

Ø природный и бросовый материал.

Ø игровое оборудование: теневой театр.

Ø прочие материалы: соль, сахар, фрукты, овощи, крахмал, поддоны, металлическая миска, масло, батон, молоко.

Ø разные виды бумаги: альбомная, тетрадная, салфетки, картон

Ø технические материалы: гайки, винты, болтики, гвозди.

Ø краски: гуашевые, масляные.

Ø музыкальное сопровождение: отрывки из муз. произведений.

Ø видеосопровождение: мультфильмы из серии «Фикси-советы», «Уроки тетушки Совы», «Наука для детей. Смешарики», развивающий мультфильм «Путешествие капельки».

Помещение: групповая комната, столы и стулья для педагога и учащихся, мольберт, шкафы для хранения учебной литературы и наглядных пособий;

#### **Информационное обеспечение программы. Интернет-ресурсы:**

Раздел	Адрес
«Креативная физика для детей и их родителей». Авторский сайт Марии Юнак.	<a href="http://mariun.ru/">http://mariun.ru/</a>
«Опыты и игры с магнитами». Татьяна Пироженко, блог «Это интересно!»	<a href="http://ta-vi-ka.blogspot.com">http://ta-vi-ka.blogspot.com</a>
Опыты и эксперименты для детей.	<a href="http://www.tavika.ru/p/blog-page_31.html">http://www.tavika.ru/p/blog-page_31.html</a>
Опыты и эксперименты для детей.	<a href="https://www.center-sozvezdie.ru/journal/prostye-opyty-i-eksperimenty-dlya-doshkolnikov.html">https://www.center-sozvezdie.ru/journal/prostye-opyty-i-eksperimenty-dlya-doshkolnikov.html</a>

#### Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599

3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597.

4. Распоряжение Правительства РФ от 30 декабря 2012 г. №2620-р.

5. Проект межведомственной программы развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года.

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 N 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

#### Литература для педагогов:

1. Опытнo-экспериментальная деятельность: программа развития, проектная технология: из опыта работы / авт.-сост. В. В. Москаленко, Н. И. Крылова. - Волгоград : Учитель, 2009 (Николаевск (Волгогр. обл.): Николаевская межрайонная типография). - 115 с.

2. Сикорук Л. Л. Физика для малышей. Иллюстрации Е. Агафоновой. — Петрозаводск: Издательство “Кругозор, “БНП”, 1996 — 128 стр.



3. Хюндлингс, Андреа. Свет и сила. Практические занятия для любопытных детей от 4 лет до 7 лет [Текст]: учебно-практическое пособие для педагогов дошкольного образования / А. Хюндлингс; под ред. А. Б. Казанцевой; [пер. - Д. Т. Войнова]. - Москва: Нац. образование, 2015. - 87 с.

4. Хюндлингс, Андреа. Вода и воздух. Советы, игры и практические занятия для любопытных детей от 4 до 7 лет [Текст]: учебно-практическое пособие для педагогов дошкольного образования/А. Хюндлингс; под ред. А. Б. Казанцевой; [пер. - С. А. Жезлова]. - Москва: Нац. образование, 2015. - 104 с.

5. Хюндлингс, Андреа. Магнетизм и электричество. Советы, игры и практические занятия для любопытных детей от 4 до 7 лет [Текст]: учебно-практическое пособие для педагогов дошкольного образования / А. Хюндлингс; под ред. А. Б. Казанцевой; [пер. - С. А. Жезлова]. - Москва: Нац. образование, 2016. – 96 с.

Научно-познавательные наборы «Французские опыты Науки с Буки BONDIBON»:

- «Магнитные эксперименты»

- «Солнечная энергия»

- «Лаборатория света»

- «Лаборатория воды»

- Научно-познавательный набор «Профессор Эйн». «Эффекты звука» компанией

[COG Ltd](#) для детей 5-12 лет.