

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение

Центр развития ребенка – детский сад №9 «Теремок»

623900 Свердловская область, Туринский район, город Туринск, улица

Загородная, 36а Тел.: (343-49) -2-74-76, e-mail: detsad9tur@mail.ru, сайт:

<http://detsad9turinsk.com.ru>

ПРИНЯТА

на Педагогическом совете
протокол от 31 августа 2026 г. № 1

СОГЛАСОВАНА

Заседание Родительского комитета
Протокол от 31 августа 2026 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА

Приказом МАДОУ Детский
сад № 9 «Теремок»
от 01 сентября 2026 г. № 82-П

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Занимательные опыты и эксперименты»
направленность: социально-педагогическая**

Возраст обучающихся: 6-7 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:
Воспитатель Неймышева И.А.

г. Туринск, 2026 г.

Оглавление

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2 Цель и задачи программы.....	7
1.3 Содержание программы.....	9
Учебный план.....	9
Учебно-тематический план	9
1.4. Планируемые результаты	21
2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	21
2.1. Календарный учебный график	21
2.2. Условия реализации программы	21
2.3. Формы отслеживания результатов реализации программы и оценочные материалы.....	22
3. Список литературы.....	23

1.Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Мир наш стремительно развивается. В эпоху глобальной информатизации и развитых технологий от человека требуется не только владение знаниями, но и, в первую очередь, умение добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески. Обществом востребована творческая личность, способная к активному познанию окружающего, проявлению исследовательской самостоятельности, инициативы. Уже в дошкольном возрасте необходимо заложить первоосновы личности, проявляющей исследовательско-творческое отношение к миру. Возращение ребенка как творческой личности во многом зависит от взрослых, от эффективности развивающих технологий, применяемых ими в образовательном процессе. Формирование познавательно-исследовательской активности через развитие познавательных действий, познавательной мотивации и интересов детей, их любознательности отвечает данному запросу (п.2.6 ФГОС ДО).

Дети дошкольного возраста по своей природе пытливые исследователи окружающего мира, поэтому организация детского экспериментирования, которая понимается нами как особый способ духовно-практического освоения действительности, направлена на создание таких условий, в которых предметы наиболее ярко обнаруживают свою сущность, скрытую в обычных ситуациях и как игровая деятельность способствует развитию целостной личности. Поисковая активность, выраженная в потребности исследовать окружающий мир, заложена генетически, является одним из главных и естественных проявлений детской психики.

Детское экспериментирование – это многомерное и сложное явление. Несмотря на многие позитивные стороны детское экспериментирование еще не получило широкого распространения в практике дошкольных образовательных учреждений. На сегодняшний день методика детского экспериментирования разработана неполно. Это обусловлено многими причинами:

- недостаточной теоретической проработанностью вопроса;
- нехваткой методической литературы.

Дошкольникам присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, поэтому экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям. В дошкольном возрасте он является ведущим, практически единственным способом познания мира.

Детское экспериментирование как специально организованная деятельность способствует становлению целостной картины мира ребенка дошкольного возраста и основ культурного познания им окружающего мира.

Программа «Занимательные опыты и эксперименты» является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой естественнонаучной направленности и предназначена для обучения детей 6-7 летнего возраста в учреждении дополнительного образования.

Данная программа по познавательному развитию дошкольников целиком отвечает данному запросу. Программа разработана в соответствии с ФОП ДО и направлена на развитие познавательной активности детей старшего дошкольного возраста (6–7 лет) на основе технологии проблемного обучения с использованием таких современных дидактических средств как цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» и электронный микроскоп. Содержание Программы обеспечивает развитие личности дошкольников в процессе познавательно-исследовательской деятельности в образовательной области «Познавательное развитие».

Программа рекомендуется для применения в дошкольных образовательных организациях как программа дополнительного образования для детей 6-7 лет.

Она разработана на основе образовательного модуля «Наураша», включающего в себя:

- игровое оборудование «Наураша»:

 - НАУРАША модуль "Кислотность"

 - НАУРАША модуль "Магнитное поле"

 - НАУРАША модуль "Свет"

 - НАУРАША модуль "Сила"

 - НАУРАША модуль "Температура"

 - НАУРАША модуль "Электричество"

- методическое сопровождение:

 - Программное обеспечение ЦЛН

 - Методическое руководство «Наураша в стране Наурандии» ЦЛН

 - Методическое пособие «Открытия дошкольников в стране Наурандии» (практическое руководство).

В программе используется также прибор цифровой электронный микроскоп "Электронный глаз" со 100-кратным увеличением, который позволяет передать фото- и видеоизображения на компьютер. Применение цифрового микроскопа, формирование познавательной активности в условиях цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии» с использованием современных образовательных технологий.

Программа «Занимательные опыты и эксперименты» основывается на идее Л.С. Выготского: «Обучение только тогда хорошо, когда оно идёт впереди развития. Тогда оно пробуждается и вызывает к жизни целый ряд функций, находящихся в стадии созревания, лежащих в зоне ближайшего развития. В этом и заключается главнейшая роль обучения в развитии». Технология проблемного обучения, применяемая в данной программе, ориентирует педагогов поддерживать проявление индивидуальности в исследовательском поведении ребенка, избирательность детских интересов, учит добывать новые знания самостоятельно, совершать открытия, дает каждому ребенку возможность широкого взаимодействия с миром, активной практики в познавательно-исследовательской деятельности, творческой самореализации, формирует позицию исследователя, экспериментатора. Именно с этих позиций ребенок может стать личностью, состоявшейся в Детстве!

Программа «Занимательные опыты и эксперименты» разработана с учетом современных требований, предъявляемых сегодня к дошкольному образованию, которые отражаются:

- в формах и методах обучения (проблемные ситуации, эвристические беседы);
- в методах контроля и управления образовательным процессом (включенное наблюдение за деятельностью, анализ результатов деятельности);
- в дидактических средствах обучения (игровые модули цифровой лаборатории).

Нормативно-правовое обеспечение программы

Программа кружка «Занимательные опыты и эксперименты» составлена в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
- Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;
- Устав МАДОУ Детский сад №9 «Теремок» и иные локальные акты Учреждения.

Направленность (профиль)

Содержание образовательной программы «Занимательные опыты и эксперименты» естественнонаучной направленности, которая определена

особой актуальностью экологического образования в современных условиях;

по функциональному предназначению — учебно-познавательной;

по форме организации — групповой; по времени реализации — 1 год.

Актуальность программы.

В настоящее время концепция модернизации Российского образования одним из главных направлений определяет интеллектуальное развитие подрастающего поколения, его познавательной активности. Познавательный интерес имеет огромную побудительную силу. Он выступает, как потребность в освоении нового, овладении способами и средствами удовлетворения «жажды знаний». Именно поэтому проблема формирования познавательной деятельности особенно актуальна в настоящее время. И одним из эффективных приемов и методов в работе по развитию познавательной деятельности дошкольников является детское экспериментирование.

Экспериментальная деятельность предоставляет дошкольникам возможность самостоятельно найти ответы на вопросы «Почему?», «Как?» и «Зачем?». Ребенок стремится познать мир, все узнать, исследовать, изучить, открыть для себя неизведанное. Самым эффективным методом познания явлений окружающего мира является экспериментирование. Детское экспериментирование включает в себе значительный развивающий потенциал для дошкольника, оно дает детям представления о разных сторонах; изучаемого объекта, о его взаимосвязях с другими объектами, и, что самое главное, оно происходит на глаза, у ребенка, при осуществлении им самим практических действий. Следствием является не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и развитие умственных процессов. В ходе опытно-экспериментальной деятельности происходит развитие памяти дошкольника, активизируются мыслительные процессы. Необходимость представления словесного отчета о результате опыта стимулирует развитие речи.

Новизна программы

Новизной программы является комплексное использование ранее известных и современных методов и технологий для развития у детей поисково-исследовательской активности и развитие умственных способностей детей путем вооружения их навыками экспериментальных действий и формированию методам самостоятельного добывания знаний, делая при этом умозаключения и доказывая свою точку зрения.

Объём и срок освоения программы

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы -34 часа.

Срок реализации дополнительной образовательной программы – 1 год.

Режим занятий. Наполняемость в группе – не более 12 человек. Занятия проводятся по 1 в неделю, продолжительность занятий 30 минут.

Формы обучения и виды занятий

Содержание программы (для детей 6-7 лет объединено в 3 образовательных раздела:

Раздел I «В мире природных явлений»

Раздел II «Удивительные предметы из мира разных профессий»

Раздел III «Добро пожаловать в микромир»

Каждый из данных разделов реализует отдельную группу познавательных задач в соответствии с темой раздела, которые предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование практических умений в области поиска и исследований. Занятия строятся на основе практической деятельности в цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии», а также с электронным микроскопом «Электронный глаз».

В процессе обучения используются технология проблемного обучения, а также следующие методы: здоровьесберегающие, информационные, интерактивные.

Основной формой обучения в процессе реализации программы является проблемная ситуация, которая включает в себя пять этапов:

- Постановка проблемы (вхождение в тему, осознание проблемы и присвоение ее, интерес и желание найти ответ на проблемный вопрос).

- Актуализация знаний (активизация необходимых знаний, их анализ, синтез, обобщение и систематизация).

- Выдвижение гипотез (выдвижение предположений, выделение этапов исследования и их планирования).

- Проверка решения (проведение опыта, эксперимента, фиксация результатов, формулирование выводов).

- Итоговый (игровой) презентация и обыгрывание своей модели.

Форма организации деятельности

Форма организации образовательной деятельности детей на занятии – групповая (не более 12 человек). В процессе занятия используется подгрупповая, индивидуальная работа, работа в парах, тройках, коллективная. Проведение занятий предполагают активное участие детей в исследовательской, экспериментальной, поисково-познавательной.

Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю в первой или второй половине дня, продолжительностью 30 минут (в соответствии с санитарно-эпидемиологическим законодательством).

1.2. Цель и задачи

Цель: Развитие познавательной активности детей дошкольного возраста посредством экспериментирования с объектами и явлениями окружающей действительности, формирование умения проводить простые опыты и эксперименты, делать выводы и умозаключения, доказывать свою точку зрения.

Задачи:

- Образовательные

расширение и систематизация элементарных естественнонаучных и экологических представлений детей формирование навыков постановки результатов

- Развивающие:

Развивать стремление к поисково-познавательной деятельности.

Способствовать овладению приемами практического взаимодействия с окружающими предметами.

Развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.

Создание предпосылок формирования практических и умственных действий.

- Воспитательные:

Воспитывать интерес к познанию окружающего мира.

Стимулировать желание детей экспериментировать.

Формировать коммуникативные навыки.

Ожидаемые результаты

Сформированы умения проводить простые опыты и эксперименты.

Сформированы умения делать выводы и умозаключения.

Умеет доказывать свою точку зрения.

Умеет пользоваться приборами - помощниками при проведении опытов и экспериментов совместно в группе.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№	Наименование учебного модуля/блока (или темы занятий)	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Раздел I «В мире научных открытий»	22		22
2.	Раздел II «Удивительные предметы из мира разных профессий»	4		4
3.	Раздел III «Добро пожаловать в микро мир»	8		8
	ИТОГО	34		34

Учебно-тематический план

№	Наименование учебного модуля/блока (или темы занятий)	Кол-во часов	Формы контроля
	Раздел 1. «В мире научных открытий»		
1	«Наураша, здравствуй!»	1	Творческое задание
2	«Ох уж эти проблемы!» (Входящая диагностика развития познавательных-исследовательских умений)	1	Рефлексивная беседа
3	«Как изменить температуру воды?»	1	Беседа, практическая работа
4	«Комнатная температура воды»	1	Наблюдение, практическая работа
5	«Комфортная температура воды»	1	Беседа, практическая работа
6	«Почему горячо?»	1	Рефлексивная беседа, практическая работа
7	«Что помогает термосу сохранить тепло?»	1	Игровое задание, практическая работа
8	«Как замерзает река?»	1	Игровое задание, практическая работа
9	«Лучшие солнцезащитные очки»	1	Игра-моделирование. Рефлексивная беседа
10	«Как образуется тень?»	1	Наблюдение, практическая работа
11	«Что не имеет тени?»	1	Игра-моделирование, беседа
12	«Солнечные зайчики»	1	Эвристическая беседа, практическая работа
13	«Почему в белом?»	1	Практическая работа,

			наблюдение
14	«Зависит ли сила магнита от его величины?»	1	Опыт-игра, рефлексивная беседа
15	«Полюса магнитов»	1	Практическая работа
16	«Земля – магнит»	1	Практическая работа, беседа
17	«Намагничивание»	1	Обучающая информация
18	«Хорошая и плохая батарейка»	1	Практическая деятельность, игра-инсценировка
19	«Как увеличить электричество?»	1	Дидактическое упражнение, практическая работа
20	«Что такое динамо – машина?»	1	Наблюдение, беседа
21	«Кислота или щелочь?»	1	Рефлексивная беседа, практическая работа
22	«Волшебница сода»	1	Практическая работа
Раздел II. «Удивительные предметы из мира разных профессий»			
23	«Почему электронный термометр лучше?»	1	Дидактическое упражнение, практическая работа
24	«Форум юных исследователей в Наурандии» (итоговая диагностика развития познавательно-исследовательских умений)	1	Практическая работа
25	«Зачем проводнику перископ?»	1	Наблюдение, практическая работа
26	«Какие бывают отвертки?»	1	Наблюдение, практическая работа, игровое упражнение
Раздел III. «Добро пожаловать в микромир»			
27	«Добро пожаловать в микромир»	1	Игровое упражнение, практическая работа
28	«Что мы знаем о тканях?»	1	Наблюдение, рефлексивная беседа
29	«Что мы знаем о древесине?»	1	Практическая работа
30	«Что нам известно о металлах?»	1	Наблюдение, практическая работа
31	«Что мы знаем о пластмассах?»	1	Наблюдение,

			практическая работа
32	«Каучук и резина – это одно и то же?»	1	Беседа
33	«Такая знакомая бумага!»	1	Практическая работа, творческое задание
34	«Что такое керамика?»	1	Беседа, практическая работа

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА

I год обучения (6-7 лет)

Тема 1. «Наураша, снова здравствуй!» Викторина на знание модулей лаборатории «Наураша в стране Наурандии», правил работы в ней.

Практика: Беседа с Наурашей. Игровые упражнения «Угадай лабораторию» (по фото), «У каждого датчика свое место».

Выполнение заданий в цифровой лаборатории. Совместный просмотр и обсуждение презентации «Уроки гусей».

Теория: закрепление правил работы в лаборатории, подключение и использование датчиков.

Тема 2. «Ох уж эти проблемы!» (Входящая диагностика уровня развития познавательно-исследовательских умений)

Практика: Ознакомление с интерактивным алгоритмом решения проблемной ситуации.

Выполнение игровых заданий в цифровой лаборатории: «Подключи модуль», «Войди в лабораторию». Рассказ воспитателя про Дорогу знаний, используя алгоритм.

Практика: Работа с интерактивным алгоритмом решения проблемной ситуации.

Выполнение игровых заданий в цифровой лаборатории: «Подключи модуль», «Войди в лабораторию». Рассказ воспитателя вместе с детьми про Дорогу знаний, используя алгоритм.

Тема 3. «Как изменить температуру воды?»

Практика: Игра «Чудесные превращения». Работа с моделями термометров. Деятельность в цифровой лаборатории

«Меняем температуру воды, не меняя ее состояния». Итоговая беседа по окончании работы в цифровой лаборатории.

Теория: правила техники безопасности при работе с горячей водой.

Тема 4. «Комнатная температура воды»

Практика: Рассказ воспитателя с показом фотографий. Определение температуры воды на ощупь. Определение температуры воздуха в комнате по комнатному термометру. Беседа. Работа в цифровой лаборатории: опыт «Получи воду «комнатной температуры».

Тема 5. «Комфортная температура воды»

Практика: Игровой персонаж Наураша приглашает детей к себе в лабораторию. Эвристическая беседа. Работа в командах

«Осень», «Весна». Работа с энциклопедией для подтверждения выдвинутых предположений. Работа в цифровой лаборатории. Игровое задание «Зоопарк»: «Сделаем комфортную температуру для... (белого медведя, бурого медведя, бобра, моржа)». Беседа по окончании работы в цифровой лаборатории.

Тема 6. «Почему горячо?»

Практика: Просмотр отрывка из мультфильма «Маша и медведь» (медведь заболел, и Маша поит его горячим чаем). Проблемный вопрос: «Почему Маше и медведю не было горячо, когда они брали чашки с кипятком?» (Предположения детей.). Беседа. Деятельность в цифровой лаборатории. Опыт «Разные материалы нагреваются по-разному». Беседа по окончании работы в цифровой лаборатории.

Теория: правила техники безопасности при работе с горячей водой.

Опыт «Разные материалы нагреваются по-разному». Беседа по окончании работы в цифровой лаборатории. Задание: Разложи материалы по степени нагревания (в командах), взаимопроверка, обсуждение результатов.

Тема 7. «Что помогает термосу сохранить тепло?»

Практика: Игра «Угадай что под пленкой». Работа в командах. Рассматривание термосов. Деятельность в цифровой лаборатории. Опыт «Воздух не пропускает тепло». Беседа по окончании работы в цифровой лаборатории. Игровое задание

«Кто первый найдет и назовет предметы или картинки с предметами, в которых используется это свойство воздуха?».

Теория: правила безопасности при работе в лаборатории.

Тема 8. «Как замерзает река?»

Практика: Отгадывание загадки: «На поверхности реки мост стеклянный, посмотри» (лед). Беседа. Рассматривание схемы «Строение реки». Деятельность в цифровой лаборатории - опыт: «Где быстрее остынет вода?». Беседа по окончании работы в цифровой лаборатории. Продуктивная деятельность - рисование картины «Первый лёд на реке».

Практика: «На поверхности реки мост стеклянный, посмотри» (лед). Беседа. начиная от берегов или с середины реки?» Рассматривание схемы «Строение реки». Деятельность в цифровой лаборатории - опыт: «Где быстрее остынет вода?». Беседа по окончании работы в цифровой лаборатории. Продуктивная деятельность - рисование картины «Первый лёд на реке».

Тема 9. «Лучшие солнцезащитные очки»

Практика: Загадка о солнце. Беседа о солнце. Рассматривание разных очков, сравнение их между собой. Работа №1 в цифровой лаборатории. Урок №1, обучающая информация «Что такое свет». Эвристическая беседа. Работа №2 в цифровой лаборатории. Урок №3, задание на измерения «Эксперимент со светофильтром. Опыт «Как свет проходит через светофильтр». Формулирование выводов.

Практика: Загадка о солнце. Беседа о солнце. Проблемная ситуация: «Какие солнцезащитные очки правильные?» Рассматривание разных очков, сравнение их между собой. Работа №1 в цифровой лаборатории. Урок №1, обучающая информация «Что такое свет». Эвристическая беседа. Работа №2 в цифровой лаборатории. Урок №3, задание на измерения

«Эксперимент со светофильтром. Опыт «Как свет проходит через светофильтр». Формулирование выводов. Игровое задание: выбери себе солнцезащитные очки».

Теория: правила безопасности при работе с электроприборами.

Тема 10. «Как образуется тень?»

Практика: Демонстрация работы теневого театра «Угадай, чей силуэт?» Беседа. Задание: «Дорисуй световые лучи» - с картинками, где изображены разные источники света. Эвристическая беседа о световых лучах и препятствиях на их пути. Работа №1 в цифровой лаборатории. Урок №3, задания на сравнительные измерения «Эксперимент со шторами». Работа №2 в цифровой лаборатории. Режим свободного измерения. Опыт «Проходит ли свет через предметы». Игровое задание «Найди хозяина»

Практика Проблемная ситуация: «Как получается тень?» Задание: «Дорисуй световые лучи» - с картинками, где изображены разные источники света. Эвристическая беседа о световых лучах и препятствиях на их пути. Работа №1 в цифровой лаборатории. Урок №3, задания на сравнительные измерения «Эксперимент со шторами». Работа №2 в цифровой лаборатории. Режим свободного измерения. Опыт «Проходит ли свет через предметы». Игровое задание «Найди хозяина»

Тема 11. «Что не имеет тени?»

Практика: Загадка про тень. Беседа. Деятельность в цифровой лаборатории. Опыт «Как меняется сила света?».

Подведение итогов.

Практика: Загадка про тень. Проблемная ситуация: «От каких предметов не образуется тень?» Беседа. Деятельность в цифровой лаборатории. Опыт «Как меняется сила света?». Подведение итогов.

Теория: правила безопасности при подключении датчиков измерения.

Практика: Загадка про тень. Проблемная ситуация: «От каких предметов не образуется тень?» Беседа. Деятельность в цифровой лаборатории. Опыт «Как меняется сила света?». Подведение итогов. Проблемный вопрос на дом «Из какого материала нужно сделать крышу и стены теплицы (зонт от солнца...)?»

Тема 12. «Солнечные зайчики»

Практика: Беседа: «Кому нужны световые солнечные лучи?» Работа №1 в цифровой лаборатории. Урок №2, обучающая информация «Влияние света на жизнь растений». Демонстрация опыта с солнечным зайчиком. Эвристическая беседа о возникновении «солнечного зайчика». Экспериментальная деятельность «Пускание солнечных зайчиков». Проблемный Демонстрация вопрос: «Если солнечный луч полностью

отражается в зеркале, то отражается ли его световая сила?» Деятельность в цифровой лаборатории. Формулирование выводов.

Теория: правила работы в командах.

Тема 13. «Почему в белом?»

Практика: Просмотр видеоролика от Наураши: «Пустыня». Беседа об одежде караванщиков в пустыне, выделение особенностей в их одежде. Проблемная ситуация: Как необычная одежда караванщиков спасает их от условий пустыни? Эвристическая беседа об отражающих свойствах белого цвета. Самостоятельная работа в цифровой лаборатории. Режим свободного измерения. Опыт «Отражение солнечного света». Подведение итогов, формулирование вывода: белый цвет лучше остальных цветов работы теневого отражает солнечные лучи, поэтому у караванщиков в пустыне одежда белого цвета театра «Угадай, чей силуэт?» Беседа

Тема 14. «Зависит ли сила магнита от его величины?».

Практика: Просмотр видео отрывка из м/ф «Простоквашино» про клад. Беседа о кладе. Проблемный вопрос «Какой магнит сильнее: большой или маленький?»

Деятельность в цифровой лаборатории - опыт «Какой магнит сильнее: большой или маленький». Игровой эксперимент «Кладоискатели». Итоговая беседа.

Теория: правила работы в команде.

Тема 15. «Полюса магнитов».

Практика: Рассматривание магнитов. Эвристическая беседа. Работа в цифровой лаборатории - урок №1 (обучающая информация «Полюсы магнита» 1 часть). Работа в цифровой лаборатории - урок №1 (задание на измерение «Поле на разных полюсах магнита»). Опыт: «Магнитная сила полюсов». Картина «Магнитные поля». Демонстрация магнитных полей магнита с помощью железных опилок: магнит на столе. Подведение итогов.

Тема 16. «Земля – магнит».

Практика: Загадка про глобус. Рассматривание глобуса. Беседа о полюсах глобуса. Рассматривание рисунка с магнитными полюсами Земли. Опыт: «Магнит может быть компасом». Формулирование вывода «Земля – это магнит. У Земли есть магнитные силы и магнитные поля». Деятельность в

цифровой лаборатории. Урок №2 - обучающая информация «Земля – это магнит». Знакомство с компасом. Задание: определение по компасу севера в разных точках комнаты.

Тема 17. «Намагничивание».

Практика: Демонстрация опыта «Необычная скрепка». Эвристическая беседа. Экспериментальная деятельность:

«Намагничивается или нет?» Экспериментальная деятельность: «Кто больше?» Работа в цифровой лаборатории «Магнитное поле». Режим свободного измерения или урок №3, задание на сравнительное измерение «Исследовать остаточный магнетизм». Опыт «Магнитная сила намагниченных предметов». Игра с намагниченными предметами «Змейка из скрепок».

Теория: правила работы в команде.

Тема 18. «Хорошая и плохая батарейка»

Практика: Проблемный вопрос: «Почему машинка не работает?» Эвристическая беседа. Работа в цифровой лаборатории. Урок №2 (задания на сравнительное измерение) Опыт: «Хорошая и плохая батарейки». Продуктивная деятельность: дети вставляют «хорошую» батарейку в машинку и приводят ее в движение. Игра: «Лучший водитель» (игрушка с пультом управления).

Тема 19. «Как увеличить электричество»

Практика: Работа со схемой «Правила вставки батарейки». Работа в цифровой лаборатории. Опыт: «Где больше электричества?» Продуктивная деятельность: «Вставь батарейку». Игра: «Я танкист» (игрушка с пультом управления).

Теория: правила работы с электроприборами.

Тема 20. «Что такое динамо – машина?»

Практика: Беседа об электричестве. Рассказ воспитателя об электростанциях. Демонстрация динамо - машины. Проблемное задание: «Как увеличить количество электричества в динамо – машине?» Работа в цифровой лаборатории. Урок

№2 (задания на сравнительное измерение). Опыт: «Динамо – машина». Беседа по окончании работы в цифровой лаборатории. Проблемная ситуация: «Кто или что приводит в движение большие динамо – машины на электростанциях?» Опыт с водяной мельницей. Формулирование вывода.

Практика: Игра – предположение «Что случится, если не будет электричества?» Беседа об электричестве. Рассказ воспитателя об электростанциях. Демонстрация динамо - машины. Проблемное задание: «Как увеличить количество электричества в динамо машине?» Работа в цифровой лаборатории. Урок №2 (задания на сравнительное измерение). Опыт:

«Динамо – машина». Беседа по окончании работы в цифровой лаборатории. Проблемная ситуация: «Кто или что приводит в движение большие динамо – машины на электростанциях?» Опыт с водяной мельницей. Формулирование вывода. Рассматривание энциклопедии для детей - тема «Виды электростанций».

Теория: правила работы с электроприборами.

Тема 21. «Бах или трах-тара-рах?»

Практика: Рассказ Наураши истории о Саше и Вове. Рассматривание алгоритма проведения опыта. Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Сила удара». Формулирование вывода: «Сила удара зависит от веса предмета.

Практика: Рассказ Наураши истории о Саше и Вове. Проблемная ситуация от Наураши «Кто из мальчиков точнее озвучил сказку?» Рассматривание алгоритма проведения опыта. Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Сила удара». Формулирование вывода: «Сила удара зависит от веса предмета.

Теория: правила работы в лаборатории.

Тема 22. «Сила в единстве»

Практика: Коммуникативная игра с Наурашей «Здравствуйте» Моделирование «Солнышко здоровья». Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Сила в единстве». Подведение итогов.

Тема 23. «Кислота или щелочь?»

Практика: Отгадывание ребуса «Сода». Просмотр презентации «Волшебница сода». Заполнение морфотаблицы «Свойства соды». Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Определение уровня кислотности растворенной в воде соды». Работа с энциклопедией.

Теория: правила работы в лаборатории

Тема 24. «Волшебница сода»

Практика: Загадка от Наураши о языке. Рассматривание фотосхемы «Строение языка» Беседа о назначении языка. Деятельность в цифровой лаборатории - опыт «Что происходит с кислотой?». Рассказ-описание детьми последовательности проведения опыта. Проблемный вопрос от Наураши: «Как можно кислое превратить в не кислое?» Подсказка от Наураши. Урок №3. Деятельность в цифровой лаборатории - опыт «Что происходит с кислотой?». Рассказ-описание детьми последовательности проведения опыта.

Теория: правила работы в лаборатории.

Тема 25. «Почему электронный термометр лучше?»

Практика: Просмотр мультфильма «Профессия ветеринар» (из серии «Навигатум»). Краткая беседа. Загадывание загадки про термометр. Беседа «Какие бывают термометры». «Волшебная коробка». Рассматривание электронного термометра. Сравнение электронного термометра, датчика и ртутного термометра. Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Измерение температуры тела разными термометрами». Д/и «Выбери, не ошибись». Подведение итогов.

Теория: правила работы с датчиками

Тема 26. «Форум юных ученых-исследователей»

Практика: Беседа с Наурашей. Викторина «Узнай, какая это лаборатория!» Викторина от Наураши. Деятельность в цифровой лаборатории. Опыт 1. «Что холоднее: лед или холодная вода?» Опыт 2. «Какой картон пропускает меньше света: белый, синий или красный?» Опыт 3. «Измерить силу разных магнитов и разложить их по порядку от самого слабого до самого сильного» Опыт 4. «Определить, какая батарейка вырабатывает электричества меньше других». Фотография с Наурашей на память.

Тема 27. «Как кассир разгадал штрих-код?»

Практика: Игровое задание «Ребусы» (магазин). «Волшебная коробка». Этимология слова «Ребус». Рассматривание штрих-кодов на товарах. Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Проходит ли свет через предметы?». Итоговая беседа. Просмотр видеофильма «Касса без кассира».

Тема 28. «Какие бывают отвертки?»

Практика: Д/у «Что находится в «волшебной коробке?» с подсказками. Рассматривание и сравнение различных отверток. Деятельность в цифровой лаборатории – опыты «Какая магнитная сила у отвертки?», «Зачем нужна лампочка на ручке отвертки?» Д/и «Выбери, не ошибись». Итоговый вопрос «Людам каких профессий нужны отвертки?».

Теория: правила безопасности при работе в лаборатории.

Тема 29. «Добро пожаловать в микромир»

Практика: Загадка от Наураши. Игра-моделирование «Из каких частей состоит микроскоп?». Рассматривание линзы – увеличительного стекла. Краткая беседа о линзе. Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Какое стекло пропускает больше света: простое или увеличительное?». Презентация «Микроскоп и его помощники». Динамическая пауза «Атомы - молекулы». Техника безопасности при работе с микроскопом. Игровое упражнение «Догадайся, что увидел электронный глаз?». Подведение итогов.

Тема 30. «Что мы знаем о ткани?»

Практика: Загадка с тремя отгадками от Наураши. Игровое упражнение «Кто больше?» (Назовет предметов из ткани.). Деятельность с микроскопом. Рассматривание ткани в микроскопе. Просмотр презентации «Как делают ткани?» Игровое упражнение «Угадай на ощупь» (вид ткани). Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Определение светопроницаемости различных тканей». Домашнее задание «Плетеный коврик».

Тема 31. «Что мы знаем о древесине?»

Практика: Загадка от Наураши о дереве. Игровое упражнение «Найди в группе предметы, сделанные из древесины». Деятельность с микроскопом. Рассматривание разных видов древесины в микроскопе. Просмотр презентации «Древесина и ее применение». Игровое упражнение «Определи породу древесины» (текстура). Проблемный вопрос от Наураши «Проводит ли дерево тепло и электричество?» Деятельность в цифровой лаборатории -

опыты: «Проводит ли древесина тепло», «Проводит ли древесина электричество». Итоговая беседа. Просмотр видеофильма «Спасение леса»

Теория: правила работы в команде.

Тема 32. «Что нам известно о металлах?»

Практика: Загадка про металл от Наураши. Игровое упражнение «Найди в группе предметы, сделанные из металла». Загадки от Наураши о разных видах металла. Деятельность с микроскопом. Рассматривание разных видов металлов в микроскопе. Просмотр презентации «Металлы». Работа с энциклопедией. Проблемный вопрос от Наураши «Проводит ли металл тепло и электричество?» Деятельность в цифровой лаборатории «Температура». Опыты «Проводит ли металл тепло»,

«Проводит ли металл электричество?». Итоговая беседа. Просмотр мультфильма «Железные друзья».

Тема 33. «Что мы знаем о пластмассах?»

Практика: Загадка про пластмассу от Наураши. Игровое упражнение «Найди в группе предметы, сделанные из пластмассы» Просмотр презентации «Все на свете из пластмассы...». Деятельность с микроскопом. Рассматривание разных видов пластмассы в микроскопе. Работа с энциклопедией (почему пластмассу называли пластмассой). Проблемный вопрос

«Проводит ли пластмасса тепло и электричество?». Деятельность в цифровой лаборатории - опыты «Проводит ли пластмасса тепло», «Проводит ли пластмасса электричество». Рассказ Наураши о пластмассах. Подведение итогов.

Тема 34. «Каучук и резина – это одно и то же?»

Практика: Загадка от Наураши о каучуке. Работа с энциклопедией «Почему резину называли резиной?». Игровое упражнение «Найди в группе предметы, сделанные из резины». Рассказ Наураши о резине. Деятельность с микроскопом. Рассматривание резиновых предметов в микроскопе. Деятельность в цифровой лаборатории - опыты «Проводит ли резина тепло», «Проводит ли резина электричество». Просмотр презентации «Каучук». Итоговая беседа «Что интересного мы узнали о резине, каучуке?

Тема 35. «Такая знакомая бумага!»

Практика: Загадка про бумагу от Наураши. Игровое упражнение «Найди в группе предметы, сделанные из бумаги». Деятельность с микроскопом. Рассматривание разных видов бумаги в микроскопе. Просмотр презентации «Бумага» Работа с морфотаблицей (с демонстрацией свойств) «Свойства бумаги» (Твердость, прочность, плавучесть, текстура, цвет, легкость, сминаемость, толщина.). Деятельность в цифровой лаборатории - опыт «Какая бумага пропускает свет?». Итоговая беседа «Что интересного мы узнали о бумаге?» Игровое упражнение «Какая бумага где используется?». Просмотр видеофильма «История создания бумаги».

Тема 36. «Что такое керамика?»

Практика: Загадка про керамику от Наураши. Игровое упражнение «Назовите предметы, сделанные из глины». Деятельность с микроскопом. Рассматривание разных предметов из керамики под микроскопом. Игровое задание «Найди такой же предмет». Просмотр презентации «Керамика». Работа с морфотаблицей (с демонстрацией свойств) «Свойства керамики» (твердость, прочность, плавучесть, текстура, цвет, легкость, хрупкость. Деятельность в цифровой лаборатории - опыты «Проводит ли керамика тепло», «Проводит ли керамика электричество». Итоговая беседа «Что интересного мы узнали о керамике?» Просмотр видеофильма «Керамику делают так!»

Теория: правила работы в лаборатории.

1.4. Планируемые результаты

Воспитанник будет знать:

понятия физических явлений окружающего мира: «Температура», «Свет», «Сила», «Магнитное поле», «Электричество», «Кислотность»;
основные этапы решения проблемной ситуации;
правила безопасного поведения;
о богатстве мира природных явлений, предметов, о роли в нём человека;
о многообразии профессий людей в этом мире.

Воспитанник будет уметь:

участвовать в формулировке проблемы;
ориентироваться в новой ситуации и предлагать решение проблемы на основе уже имеющегося опыта;
участвовать в обсуждении, рассуждать, выдвигать идеи, обосновывать их
участвовать в планировании этапов деятельности, готовить необходимые материалы;

фиксировать результаты исследования;
применять полученные знания в иных жизненных ситуациях по аналогии

формулировать выводы и докладывать о результатах поиска

Воспитанник будет владеть:

навыками решения проблемных ситуаций;

навыками использования датчиков лаборатории для проведения простейших измерений по заданию педагога.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Занятия проводятся 1 раз в неделю в первой или второй половине дня, продолжительность занятий 30 минут. Программа рассчитана на один календарный год всего 36 занятий для детей 6-7 лет.

2.2. Условия реализации программы

Кадровое обеспечение: образовательную деятельность по реализации программы может осуществлять воспитатель, воспитатель по развивающему обучению.

Материально-техническое обеспечение.

Цифровая Лаборатория Наураши – образовательный модуль (авт. О Поваляев, Т. Дюдина, А Натанзон и др. ООО «Научные развлечения», 2014).

Дидактический и наглядный, раздаточный материал;

Наличие технических средств обучения (компьютер и соответствующее программное обеспечение);

Специально оборудованное помещение (группа, кабинет развивающего обучения).

Нормативно-правовое обеспечение: Федеральный государственный стандарт дошкольного образования; СанПиН; Договор с законными представителями (родителями).

2.3. Формы отслеживания результатов реализации программы и оценочные материалы

Педагогический инструментарий оценки эффективности программы разработан в соответствии с методическими рекомендациями для организации занятий, представленных в пособии «Открытия дошкольников в стране Наурандии», авторы: О.Е.Тумакова и др., 2016. (Приложение 2)

Данный педагогический инструментарий предусматривает: педагогическую диагностику усвоения материала.

3. Список литературы

Матюшкин А.М., Проблемные ситуации в мышлении и обучении / А.М. Матюшкин. – М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. – 392 с.

Поваляев О. «Наураша в стране Наурандии». Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство к программе / О.Поваляев и др. – М., 2014. – 72 с.

Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии / Г.К.Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х тт. Том 1.: учебное пособие / Г.К.Селевко. - М. : НИИ Школьных технологий, 2006. - 816 с.

Степанова, В.А., Королева, И.А. Листок на ладони: Методическое пособие по проведению экскурсий с целью экологического и эстетического воспитания дошкольников /В.А. Степанова, И.А. Королева; под ред. Л.М. Маневцовой. – СПб.: «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2003. – 112 с.

Тарасевич, П.И., Шинина, Н.А. Экологические тропинки: Учебно-методическое пособие, ч.1 / П.И. Тарасевич, Н.А.Шинина; под ред. Э.Э. Баранниковой. – Тольятти : ООО «Форум», 2002. – 109 с.

Тарасевич, П.И., Шинина, Н.А. Экологические тропинки: Учебно-методическое пособие, ч.2 / П.И. Тарасевич, Н.А.Шинина; под ред. Э.Э. Баранниковой. – Тольятти : ООО «Форум», 2002 – 143 с.

Тугушева, Г.П., Чистякова, А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие / Г.П. Тугушева, А.Е.Чистякова. – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2009. – 128 с.

Тумакова, О.Е., Технология проблемного обучения в детском саду / О.Е.Тумакова □и др.□; под ред. И.В. Руденко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2012. – 154 с.

Тумакова, О.Е., Территория детского сада как образовательная среда: практическое руководство / О.Е.Тумакова □и др.□; под науч. ред. И.В. Руденко – Тольятти: ТГУ, 2015. - 141 с.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования <http://rg.ru/2011/02/17/shkola-standart-site-dok.html>

Хуторской А.В. Эвристическое обучение [Электронный ресурс] // А.В.Хуторской. Персональный сайт – Научная школа. – http://khutorskoy.ru/science/concepts/terms/heuristic_training.html