

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
Удельнинская гимназия
Раменский м.о.**

Методический продукт по результатам работы первой
региональной стажировки
региональной стажировочной площадки
по направлению «Естественно-научное образование
Подмосковья»

Методические рекомендации к организации стажировки для воспитателей,
учителей начальных классов

**«Формирование естественнонаучной грамотности детей 6-10 летнего
возраста в условиях сетевого взаимодействия дошкольного отделения и
начальной школы»**

(для воспитателей, старших воспитателей, учителей начальных классов)

Основные авторы-составители:
Никитенко Т.В., руководитель РСП,
старший воспитатель Бортник О.В организатор РСП

декабрь, 2025г.

	Введение	3
1	Техники проведения экспериментальных исследований на уровне дошкольного образования, Бортник О.В. старший воспитатель высшей квалификационной категории МОУ Удельнинская гимназия	5
2	Опытно-экспериментальная деятельность с детьми 6-7 лет с применением цифровой лаборатории «Наураша». Модуль «Кислотность». А.Н. Руденко, воспитатель высшей квалификационной категории; Т.В. Никитенко старший методист высшей квалификационной категории	8
3	Мастер-класс «Изготовление модели физической игрушки». Андреева Н.В. учитель физики высшей квалификационной категории, Пчелкина М.А. учитель физики высшей квалификационной категории МОУ Удельнинская гимназия	12
4	Практикум Академия Наураша: «Цифровая лаборатория», «Юный электроник». А.Н. Руденко, воспитатель высшей квалификационной категории; Т.В. Никитенко, старший методист	14
5	Деловая игра для педагогов: «Формирование ЕНГ дошкольников в рамках реализации образовательной области «Познавательное развитие» О.В. Бортник старший воспитатель высшей квалификационной категории, Т.В. Никитенко старший методист высшей квалификационной категории	16
6	Диагностический комплект по естественнонаучному направлению для детей 5-7 лет для дошкольных отделений. О.В. Бортник старший воспитатель высшей квалификационной категории, Т.В. Никитенко старший методист высшей квалификационной категории	21
7	Проектный практикум: от замысла к плану. О.В. Бортник старший воспитатель высшей квалификационной категории, Т.В. Никитенко старший методист высшей квалификационной категории	23
	Заключение	26
	Источники информации	27
	Приложения	29

Введение

Одним из главных направлений в работе с дошкольниками и младшими школьниками является формирование элементарных естественнонаучных представлений. Как показать и доступно объяснить дошкольнику то, что он не может наглядно увидеть, учитывая, что в дошкольном возрасте преобладает наглядно-образное мышление? Для этого нужно вооружить педагога универсальным набором технологий, форм, методов и приемов, в которых он свободно ориентируется и которые помогут ему в доступной форме, увлекательно и интересно формировать компетенции обучающихся. Актуальным представляется формирование контента образовательного пространства по вопросам формирования естественнонаучных представлений у дошкольников и младших школьников с учетом современных технических средств обучения и инновационных технологий.

Контент образовательного пространства по вопросам формирования естественнонаучных представлений включает различные материалы и оборудование, которые помогают осваивать закономерности окружающего мира через элементарное экспериментирование и исследовательскую деятельность. Это важно для Московской области в свете реализации концепции «Естественнонаучного образования», которая имеет своей целью совершенствование системы естественнонаучного образования в РФ. Возрастающее значение роли естественнонаучного образования требует обновленных подходов к его реализации, начиная с дошкольного уровня. Исходным пунктом естественнонаучного образования является изучение окружающего мира в дошкольном возрасте, основанном на опыте соприкосновения ребёнка с объектами и явлениями природы, естественном интересе к ним, любознательности, тяге к исследованию непонятого, задаванию вопросов. Этот этап изучения окружающего мира — первая ступень на пути постижения знаний о его целостности и формирования мировоззрения. ФОП ДО определяет новые требования к области «Познавательное развитие»: выявление познавательных интересов, развитие творческих задатков и воображения, использование экспериментов и опытов. Это позволяет детям не только наблюдать, но и участвовать в процессе познания, делать открытия. Важное значение придается индивидуализации познавательного развития, что требует построения индивидуальных образовательных маршрутов ребёнка, учитывая его особенности и потребности.

Деятельность стажировочной площадки способствует повышению открытости образования, профессиональному участию большого количества педагогических работников в развитии инноваций в образовании, распространению педагогического опыта реализации программ естественнонаучной направленности, приобретению индивидуального опыта педагога.

Продуктом деятельности стажировочной площадки является проектирование и/или реализация стажёрами на основе сформированных

профессиональных компетенций собственных вариативных моделей профессиональной деятельности на основе освоенной практики, адаптированных к условиям работы своей образовательной организации.

Техники проведения экспериментальных исследований на уровне дошкольного образования (из опыта работы)

На протяжении всего дошкольного детства, наряду с игровой деятельностью, огромное значение в развитии и личности ребенка имеет познавательная деятельность.

В процессе познавательной деятельности формируются такие интегративные качества, как любознательность, активность, самостоятельность, которые являются важными предпосылками успешного обучения ребенка в школе.

Для формирования у детей этих качеств необходимо создавать условия для развития у них познавательной активности, опираясь на их познавательный интерес. Благодаря которому, и сами знания, и процесс их приобретения могут стать движущей силой развития интеллекта и важным фактором воспитания личности ребенка.

Основная задача дошкольного образования поддержать и развить в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создать необходимые для этого условия.

Работа в данном направлении должна быть организована таким образом, чтобы дети могли повторить опыт, показанный взрослым, могли наблюдать, отвечать на вопросы, используя результат опытов. При такой форме ребенок овладевает экспериментированием как видом деятельности и его действия носят репродуктивный характер. Экспериментирование не становится самоценной деятельностью, так как возникает по инициативе взрослого. Для того, чтобы экспериментирование стало ведущим видом деятельности, оно должно возникать по инициативе самого ребенка.

Обязательным элементом образа жизни дошкольников является участие в разрешении проблемных ситуаций, в проведении элементарных опытов, экспериментировании, в изготовлении моделей.

Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы данных явлений для человека и самого себя.

Для детей дошкольного возраста экспериментирование, наравне с игрой является ведущим видом деятельности.

Структура детского экспериментирования.

Цель: развитие умений ребенка взаимодействовать с исследуемыми объектами в «лабораторных» условиях как средствами познания окружающего мира.

Задачи:

- развивать мыслительные процессы;
- развивать мыслительные операции;
- освоить методы познания;
- развивать причинно-следственные связи и отношения

Содержание: информация об объектах и явлениях, предметах

Мотив: «Что это?», «Что такое?»

(текст: познавательные потребности, познавательный интерес, в основе которых лежит ориентировочный рефлекс «Что это?», «Что такое?» В старшем дошкольном возрасте познавательный интерес имеет направленность: «Узнать – научиться – познать»)

Средства: язык, речь, поисковые действия.

Формы: элементарно-поисковая деятельность, опыты, эксперименты

Условия: постепенное усложнение, организация условий для самостоятельной и учебной деятельности, использование проблемных ситуаций.

Результат: опыт самостоятельной деятельности, исследовательской работы, новые знания и умения, составляющие целый спектр психических новообразований.

Технология экспериментирования (план занятия):

- Постановка исследовательской задачи в виде проблемной ситуации.
- Уточнение плана исследования.
- Выбор оборудования, самостоятельное (или с помощью взрослого) его размещение детьми в зоне исследования.
- Распределение детей на подгруппы (по желанию детей), выбор ведущих, помогающих организовать сверстников.
- Организация исследования.
- Анализ и обобщение полученных детьми результатов экспериментирования.

Техники проведения экспериментальных исследований на занятиях

Проблемно-поисковый метод. Воспитатель создаёт проблемную ситуацию, в которой детям предстоит определить требующий решения вопрос, выдвинуть гипотезы по способам решения проблемы, провести опытную деятельность и подвести итоги.

Игры-эксперименты. Поскольку ведущей деятельностью детей дошкольного возраста является игра, первые опыты и эксперименты проводятся в русле игровой направленности. На занятии присутствует сказочный персонаж, который даёт ребятам задания или просит о помощи в проблемной ситуации.

Моделирование. Знания о свойствах предметов дети могут получить через изучение или построение моделей реально существующих объектов (вулкан, айсберг, полярное сияние).

Опыты. Проведение опытов позволяет в наглядной форме объяснить физические явления на занятиях по окружающему миру. Дошкольники ставят опыты с водой, воздухом, различными видами почвы, магнитами.

Наблюдение. Способствует формированию знаний о свойствах и качествах предметов, а также помогает отслеживать преобразование объектов.

Рассматривание схем, таблиц, рисунков. Позволяет упростить понимание сложных явлений на дошкольном уровне.

Использование энциклопедических данных. Развивает интерес, интеллект.

Игра-драматизация. Ребёнок берёт на себя роль — объясняет, учит.

При проведении экспериментов важно учитывать индивидуальные различия детей (темп работы, утомляемость), а также право ребёнка на ошибку.

Особенности организации детского экспериментирования в дошкольном образовании

-Эксперимент должен быть не продолжителен по времени.

-Необходимо учитывать то, что дошкольникам трудно работать без речевого сопровождения (поскольку именно в старшем дошкольном возрасте дети проходят стадию проговаривания своих действий вслух).

-Важно учитывать также индивидуальные различия детей (тем работы, утомляемость).

-Необходимо учитывать право ребёнка на ошибку и применять адекватные способы вовлечения детей в работу.

-В работе с детьми нужно стараться не проводить чёткой границы между обыденной жизнью и обучением, потому что эксперименты – это не самоцель, а способ ознакомления с миром.

-Необходимо также учитывать возрастные особенности детей.

Наша задача –помочь детям в проведении этих исследований, сделать их полезными.

Опытно-экспериментальная деятельность с детьми 6-7 лет с применением цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии». Модуль «Кислотность».

Цель: создание условий для совершенствования умения детей в проведении лабораторных опытов и исследований

Задачи:

- Закрепить знания детей об органах чувств.
Дать детям представление о кислотности, научить измерять кислотность разных продуктов.
- Развивать навыки исследовательской деятельности и познавательную активность; умение делать выводы на основе исследований.
- Способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.
- Воспитывать бережное отношение к своему здоровью.
- Закреплять умение работать в парах.

Материалы и оборудование: интерактивная панель, ноутбуки, коробка с изображением Наураши, фрукты (лимон, яблоко, апельсин), учебный модуль «Кислотность», стаканы на каждую пару детей, зубочистки, тарелки с нарезанными яблоком, лимоном и апельсином, сок яблочный, сок лимонный, сок апельсиновый, вода, бутылка кока-колы, бланк для записи результатов опытов, изображение шкалы кислотности, иллюстрация языка с вкусовыми рецепторами, емкость с водой для промывки датчика, тряпочка сухая для ухода за оборудованием.

Ход деятельности:

Воспитатель: Доброе утро. Я рада вас приветствовать в цифровой лаборатории Наураша. Посмотрите Наураша приготовил для нас фрукты. Как вы думаете для чего?

Дети высказывают предположения

- Ребята, а как вы считаете, какой из этих фруктов самый кислый?

Кто-нибудь знает, почему у него такой вкус? (Ответы детей)

В лимоне, действительно, содержится очень много витамина С. Кто подскажет, как по-другому называют витамин С? (Аскорбиновая кислота).

А какой фрукт, вам кажется менее кислым? Какой не кислый?

Давайте зафиксируем ваши предположения в бланках

Найдите таблицу 1.

Закрасьте круг, около самого кислого, по вашему мнению, фрукта красным карандашом.

Обозначьте менее кислый фрукт желтым кружочком, а не кислый - зеленым. (Карандаши в пеналах для удобства.)

Все предположения мы зафиксировали?

А как мы можем это проверить?

Д.: На вкус. Попробовать.

- Хорошо, давайте попробуем.

На тарелочках на шпажках кусочки фруктов. Кусочки фруктов по одному на каждого.

Вернемся к нашим бланкам.

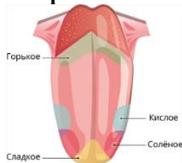
Подтвердились ваши предположения? У кого по-другому? Если у кого-то не подтвердились, поставьте рядом с кружочком знак минус.

	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		
		

А какой орган помогает человеку распознавать вкус?

Верно это язык. Выставляется картинка.



Может, кто-нибудь знает, почему мы чувствуем вкусы языком? (ответы детей)

- На поверхности языка есть специальные рецепторы, которые помогают различить вкус.

- Какой вкус может различать язык? (ответы детей)

(Горький, кислый, сладкий и солёный).

- Рецепторы вкуса располагаются в разных местах на языке:

Кончик языка – чувствует сладкое и солёное, боковые стороны языка – чувствуют кислое, корень языка - чувствует горькое. (указка)

А не пробуя фрукты, можно определить какой из них самый кислый? (Ответы детей. Воспитатель подводит к тому, что надо исследовать фрукты в

лаборатории Наураша). (Если дети не отвечают – Думаю, что ответить на этот вопрос нам поможет Наураша)

Но сначала нам нужно разбиться на пары. Предлагаю вам взять по одной карточке (на картинках изображения яблока, апельсина, лимона, бутылки с чистой водой и кока-колой) и найти свое место за столами в соответствии с обозначениями (на столах находятся емкости с апельсиновым, яблочным, лимонным соками, чистой водой и кока-колой, стаканчики). Не забудьте бланки, они нам еще понадобятся.

Дети, а всегда ли можно пробовать растворы и вещества на вкус? Почему?

Поэтому люди придумали прибор для измерения содержания кислоты в растворах и веществах.

И в нашей лаборатории есть такой прибор. Это- датчик Кислотности.

Как вы думаете, что же это такое кислотность? (Выслушиваются предположения детей).

- Кислотность - это величина, показывающая, сколько в составе продуктов содержится кислот.

Для измерения кислотности существует Шкала измерения кислотности. (Показать изображение шкалы). Значение кислотности измеряется по шкале от 1 до 14. Чем ниже значение, тем выше показатель кислотности. Середина шкалы (7) – это нейтральное значение, показывает, что кислоты нет.

Шкала pH



Сейчас мы приступим к измерениям, а полученные данные будем заносить в таблицу 2.

На экране вы видите соковыжималку, внизу есть окошко (указка). В нем будет показатель кислотности.

Но прежде обговорим правила работы. Работать будем в парах. Для измерения погружаем конец датчика в стакан с жидкостью. После каждого измерения, для точности, необходимо промыть датчик в воде.

1. Налить апельсиновый сок в стакан. Произвести измерения датчиком. Записать результат в бланк (у доски и на местах). Чем выше цифра кислотности, тем меньше в продукте кислоты.

2. Налить яблочный сок в стакан. Произвести измерения. Записать результат в бланк.

3. Налить лимонный сок в стакан. Произвести измерения. Записать результат в бланк. После измерений спросить у детей, какой сок самый кислый согласно проведенным измерениям. Лимон полезный, в нем много витамина С - аскорбиновой кислоты, но его нужно есть понемногу, например, добавлять в чай.

Когда в бланке будут записаны все числовые данные, показатели анализируются и записываются с помощью цветных кружков: самый кислый – красный, менее кислый – желтый, не кислый – зеленый.

Какой вывод можно сделать?

ВЫВОД: Чем выше показатель кислотности, тем меньше в продукте кислоты, а чем меньше показатель кислотности, тем больше в продукте кислоты.

- Что можно сказать о наших предположениях и результатах измерения кислотности датчиком? (Ответы детей).

- А теперь проведем измерение воды. Но сначала давайте вспомним, что мы о ней знаем. (Ответы детей: вода – это жидкость, которая не имеет цвета, вкуса и запаха.) Как вы думаете, какой показатель кислотности будет у воды?

После проведения измерения и фиксации воспитатель задает детям вопросы:

- Что можно сказать о кислотности воды? (Вода не содержит кислоты, показатель кислотности воды 7 – это соответствует нейтральной (не кислой) среде).

- Как вы считаете, много ли кислоты в кока-коле? Давайте проверим.

Налить кока-колу в стакан. Произвести измерения, зафиксировать.

Оказывается, кока-кола содержит много кислоты. Почему же нам кажется, что ее мало? (Добавляют много сахара, и он маскирует вкус кислоты).

Частое употребление газированных напитков вредно для здоровья человека, особенно детей, т. к. они содержат много кислоты и сахара.

Заключительная часть.

- Дети, что нового вы узнали сегодня?

Полезны ли кислые продукты? Почему?

Где нам могут пригодиться эти знания?

А что бы вы еще хотели узнать?

Мастер-класс «Изготовление модели физической игрушки».

Цель: Познакомить воспитателей с простыми, эффектными и научно-обоснованными моделями игрушек, которые можно изготовить из подручных материалов, и показать, как использовать их в познавательно-исследовательской деятельности с дошкольниками.

Задачи:

1. **Мотивационная:** Показать, что физика — это увлекательно, доступно и может быть понятна даже дошкольникам.
2. **Практическая:** Научить изготавливать модель игрушки, объясняя лежащие в их основе физические явления.
3. **Методическая:** Дать алгоритм, как провести подобное занятие с детьми: от удивления и игры к простому объяснению.

Целевая аудитория: Воспитатели, старшие воспитатели ДО.

Продолжительность: 45-60 минут.

Ход проведения мастер-класса

I. Вступительная часть (10 минут)

1. Приветствие и интрига.

- Учителя физики представляются. «Здравствуйте, коллеги! Сегодня мы с вами ненадолго станем волшебниками. Но наше волшебство будет иметь научную основу — физику. Мы сделаем игрушки, которые удивят, а потом и вас, и ваших воспитанников».

2. Актуализация темы.

- Короткий диалог: «Как вы думаете, можно ли говорить с дошкольниками о силе тяжести, давлении, силе реакции опоры? (Ответы). Конечно! Но не в форме лекции, а в форме игры, эксперимента, созерцания удивительной игрушки».
- **Тезис:** «Наша сегодняшняя задача — вооружить вас не просто поделками, а **объясняющими моделями**. Игрушка, секрет которой ребенку почти ясен, развивает мышление гораздо сильнее, чем просто магический артефакт».

II. Практический блок: «Волчок-хамелеон» (30-35 минут)

(Явление: инерция вращения, смешение цветов, зрительное восприятие)

Что делаем: Волчок из бумажных кругов и карандаша.

Материалы на каждого участника:

- Картонный круг (вырезанный из коробки, диаметром 5-8 см).
- Простой карандаш с хорошим грифелем (не заточенный) или круглая деревянная палочка (шпажка для шашлыка).
- Фломастеры или цветные карандаши (синий, красный, желтый, зеленый).
- Ножницы.

Пошаговая инструкция (проводит ведущий или участники делают сами):

1. **Подготовка диска:** «Возьмите картонный кружок. Он будет основой нашего волчка. Главное условие — он должен быть достаточно плотным».
2. **Создание оси:** «Теперь аккуратно, но с нажимом проткните центр круга заточенным концом карандаша (или кончиком ножниц, чтобы сделать отверстие). Затем вставьте в это отверстие тупой конец карандаша. Он должен сидеть плотно, не болтаться. Волчок готов! Но пока он скучный».
3. **Эксперимент с раскраской (ключевой этап!):**
 - **Версия 1 (простая):** «Раскрутите ваш белый волчок. Что вы видите? (Он сливается в серое пятно). Теперь раскрасьте одну половину круга в синий цвет, а другую — в желтый. Раскрутите! Что получилось? (Цвета сливаются, и мы видим **зеленый!**)».
 - **Версия 2 (секторная):** «А можно сделать узор. Нарисуйте от центра к краям сектора, как кусочки пирога, и раскрасьте их, например, через один: красный — белый — синий — белый. Раскрутите. Цвета смажутся, и вы увидите нечто среднее!»
 - **Версия 3 (концентрические кольца):** «Нарисуйте на диске кольца разного цвета. При быстром вращении они тоже будут сливаться».

Объяснение для педагогов (ключевые фразы для детей):

1. **Про устойчивость:** «Волчок стоит на тонком грифеле, но **не падает**, потому что он быстро **вертится**. Пока он крутится, он сопротивляется, хочет сохранить свое вращение (это и есть инерция). Как только он остановится — инерция заканчивается, и сила тяжести его побеждает».
2. **Про смешение цветов (главный "фокус"):** «Наш глаз не успевает разглядеть быстроменяющиеся цвета. Мозг «смешивает» их в один. Синий + желтый = зеленый. Это называется **оптическим смешением**. Мы не красили волчок в зеленый, но наш глаз увидел именно его!»

Вопросы для обсуждения с детьми (исследовательский путь):

- «Как сделать, чтобы волчок крутился дольше?» (Поэкспериментировать: диск больше/тяжелее, ось острее, сильнее раскрутить).
- «Почему узоры на крутящемся волчке выглядят иначе?»
- «Попробуйте раскрасить две стороны диска по-разному. Что увидите при вращении?»
- «Что будет, если воткнуть ось не в центр, а сбоку?» (Волчок будет крутиться неровно и быстро упадет — важно понятие **баланса**).

Практикум Академия Наураша: «Цифровая лаборатория», «Юный электроник».

Цель: познакомить слушателей с цифровой лабораторией Наураша в стране Наурандии, набором «Юный электроник»

Материалы и оборудование: яблоко, лимон, картофель, металлические пластины медная и алюминиевая, динамомашинка, батарейка, модуль «Электричество», ноутбук.

Здравствуйте, уважаемые коллеги! Предлагаем вашему вниманию опыт работы по цифровой лаборатории Наураша в стране Наурандии.

С 2023 года наше дошкольное отделение использует в своей работе цифровую лабораторию.

Цифровая лаборатория состоит из восьми модулей: «Температура», «Кислотность», «Электричество», «Магнитное поле», «Свет», «Звук», «Сила» и «Пульс».

Состав каждого модуля индивидуален. Перечень необходимого оборудования и материалов представлен в пособии, находящимся в комплекте.

В каждом цифровом модуле есть свой определённый набор оборудования и инструментов.

- Датчик «Божья коровка», имеющий соответствующую теме физическую величину;
- Набор вспомогательных предметов для измерений;
- Сопутствующая компьютерная программа;
- Брошюра с методическими рекомендациями по проведению занятий и объяснением настроек компьютерных сцен.

Всё необходимое для работы готово, ничего не надо искать и придумывать самостоятельно.

Измерения и опыты, заложенные в компьютерной программе, обеспечены необходимым оборудованием в цифровых модулях.

Все опыты и исследования адаптированы для детского возраста, они могут самостоятельно делать выводы по итогам своей работы. Занятия с использованием Цифровой лаборатории способствуют развитию познавательного интереса дошкольников, развитию таких качеств как внимание, аккуратность, наблюдательность. Хочется подчеркнуть - дети с большим интересом, увлеченно работают, что является важной составляющей работы воспитателя. Мы видим положительный эмоциональный отклик детей во время занятий.

Хочется отметить, что главная цель проекта, приоткрыть дверь дошкольникам в мир физики, химии, биологии с надеждой, что они продолжат изучение этих предметных областей в средней и старшей школе с большим интересом и желанием.

Практическая часть

Воспитатель: - Как получить электричество в домашних условиях?

- Живет ли электричество в картошке?

Ответить на эти вопросы нам поможет мальчик Наураша.

Уважаемые коллеги, а вы знаете, что такое электричество? Ответы:

Воспитатель: Электричество – это совокупность явлений, обусловленных существованием, движением и взаимодействием электрических зарядов.

Воспитатель: А вы знаете, что такое динамомашина?

Динамомашина - это генератор электричества, преобразующий механическое движение в электрический ток.

Сегодня нам с вами понадобится яблоко, лимон и картофель, электроды из цинка и меди, б/у батарейки.

Воспитатель: Уважаемые коллеги, как вы думаете, есть ли электричество в яблоке? Ответы:

Воспитатель: Дети предполагают, что нет, а вы как думаете? Обратимся к мальчику Наураше. Что он нам расскажет.

(педагог приглашает убедиться и проверить это на опыте)

Педагог проводит опыт и делает вывод: в яблоке есть электричество, и мы можем его получить в домашних условиях.

Такой же опыт проводится с лимоном и картофелем. Из слов Наураши узнаем, что три лимона могут заменить батарейку.

Педагог предлагает поработать с динамомашиной.

Коллеги сами крутят моторчик вручную и убеждаются, что чем быстрее крутишь, тем больше вырабатывается напряжение.

А если к моторчику подсоединить электричество, то он будет вращаться самостоятельно.

Далее проводится опыт с батарейками.

Воспитатель: у меня в руке две батарейки. Давайте определим, есть ли в батарейках электричество. (на опыте выясняют, что одна батарейка уже использованная, а во второй батарейке живет электричество и ее можно применять в быту).

2. «Юный электроник»

Что это: Конструкторы с модулями (батарейки, выключатели, лампочки, моторчики, звуковые динамики, сенсоры), которые соединяются без пайки (на кнопках или магнитных контактах).

Ключевые задачи для педагога:

- Дать понимание простейшей электрической цепи (источник тока — проводник — потребитель — выключатель).
- Развивать логическое и пространственное мышление через чтение схем-инструкций.
- Стимулировать творчество и изобретательность: от сборки по схеме к созданию своего проекта.

Практические идеи для занятий:

- Базовый уровень: «Зажги лампочку». методом проб и ошибок находим единственный способ замкнуть цепь.
- Работа по схемам: Собираем вентилятор, маяк со звуковым сигналом, игрушку с бегущими огнями. Учимся следовать инструкции.

Подводя итог мастер-классу мы делаем вывод, что у детей, занимающихся в мини- лаборатории развивается познавательно-исследовательская и

продуктивная деятельность. Ребёнок получает бесценный опыт: учится ставить перед собой цель и достигать ее, совершая при этом ошибки и учится находить правильное решение, взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

Деловая игра: Формирование ЕНГ дошкольников в рамках реализации образовательной области «Познавательное развитие»

Целевая аудитория: Воспитатели, старшие воспитатели, методисты дошкольных отделений.

Продолжительность: 2,5 - 3 часа.

Оборудование: Ноутбук, интерактивная доска, экран, проектор, листы А-3, маркеры, магнитная доска, песочные часы на 3,5,10 минут, раздаточный материал (бланки, карточки, шаблоны)

Ход деловой игры

Приветствие и погружение в проблему. (СЛАЙД)

Тема нашей деловой игры «Формирование естественнонаучных представлений (ЕНГ) дошкольников в рамках реализации образовательной области «Познавательное развитие»

Цель: совершенствование профессиональных компетентностей стажёров по моделированию образовательного процесса, направленного на формирование естественнонаучной грамотности.

(Слайд 3) Ведущий задает наводящие вопросы:

"Что, по-вашему, означает "естественнонаучные представления" у ребенка 5-7 лет?" (СЛАЙД)

А что, по-вашему, естественнонаучная грамотность? (СЛАЙД, появление по щелчку)

Естественнонаучные представления — это знания об окружающем мире, которые формируются у дошкольников через опыты и эксперименты.

А естественнонаучная грамотность — это более широкое понятие, включающее в себя не только знания, но и умение применять их в реальной жизни, например, чтобы объяснить научные явления, планировать исследования, оценивать и интерпретировать данные, а также приходиться к обоснованным выводам.

(Слайд 4) "Почему важно развивать естественнонаучные представления именно в дошкольном возрасте?"

Развитие естественнонаучных представлений в дошкольном возрасте важно, так как это способствует формированию мышления, любознательности и целостной картины мира. Это также развивает познавательные, творческие и исследовательские способности, такие как наблюдательность и умение делать выводы, что закладывает основу для будущей естественнонаучной грамотности.

"С какими трудностями можно столкнуться при планировании занятий по познавательному развитию в естественнонаучном направлении?"

Чаще это может быть отсутствие специального оборудования, пособий (цифрового в том числе), компетентность методических знаний по написанию конспекта занятия.

Итак, наша деловая игра состоит из 5 этапов (СЛАЙД 5)

1. Упражнение Ассоциации
2. Теоретический модуль «Инструментарий ЕНГ»

3. Практикум «Разработчик ЕНГ-занятий»
4. Диагностический конструктор
5. Рефлексия и подведение итогов

Этап 1: Упражнение "Ассоциации". (10 минут) (СЛАЙД 6)

Мы предлагаем вам разделиться на три команды в соответствии с цветом вашего листа с планом работы

Педагоги делятся на 3 команды.

На прошлой встрече мы с вами много говорили о технологии элементарного детского экспериментирования

Задача: за 3 минуты написать на листе ватмана все ассоциации со словом "**Детское экспериментирование**".

Команды представляют свои результаты. Это позволяет актуализировать имеющиеся знания и создать общее смысловое поле.

Этап 2: Теоретический модуль "Инструментарий ЕНГ" (30 минут) (Слайд 7)

Второй этап состоит из трех пунктов:

1. Ключевые принципы ЕНГ в ДОУ
2. Структура тематического занятия по ЕНГ
3. Инструментарий педагога

(Этот блок проводится с активным включением участников. Раздаются карточки с ключевыми фразами каждого принципа, участники выбирают правильные варианты и озвучивают)

1. Ключевые принципы ЕНГ в ДОУ (слайд с принципами) работа в группах. (Слайд 8) Раздаются карточки каждой группе и листы с описанием принципов. Из предложенных вариантов выбрать описание своего принципа.

От живого интереса к системным знаниям.

Наглядность и доступность.

Безопасность.

Принцип Интеграции («Наука связана со всем») связь с другими образовательными областями (речевое, социально-коммуникативное, художественно-эстетическое развитие).

Вывод: Естественнонаучная грамотность в детском саду — это **процесс**, а не результат. Главное — не передача суммы знаний, а воспитание **исследователя**, который не боится задавать вопросы, выдвигать гипотезы и проверять их на практике, с любовью и уважением относясь к окружающему миру.

2. Структура тематического занятия по ЕНГ: (работа на интерактивной доске. Выбираем только правильные этапы занятия)

Общая структура тематического занятия по ЕНГ (Слайд 9-10)

Мотивационно-организационный этап (2-4 минуты)

Этап актуализации знаний (3-5 минут)

Основной этап. Исследование и экспериментирование (8-12 минут)

Этап осмысления и обобщения (3-5 минут).

Рефлексивно-оценочный этап (2-3 минуты).

3. Инструментарий педагога: (слайд 11)

(педагоги обсуждают 5-7 минут, затем озвучивают свои предположения)

Технологии и методы: элементарные опыты, наблюдения (в т.ч. долгосрочные), коллекционирование, моделирование, дидактические игры, детское экспериментирование, проектная деятельность, ТРИЗ-технология, проблемное обучение,

Формы работы: фронтальные, подгрупповые, индивидуальные занятия; лаборатории и центры науки., экскурсии и целевые прогулки, наблюдение.

Приемы работы: Вопросы разного типа: репродуктивные («Что это?»), поисковые («Почему? Зачем?»), проблемные («Что будет, если...?»). Прием «Моделирования трех вопросов»: Что знаем? Что хотим узнать? Как узнаем? Создание «Коробки/Полки Почемучек» для детских вопросов.

Вывод: Таким образом, педагогический инструментарий - это совокупность инструментов, используемых в педагогической деятельности воспитателя.

Которыми он владеет и которые активно применяет в учебно-воспитательном процессе.

Этап 3: Практикум "Разработчик ЕНГ-занятий" (30 минут) (Слайд 12)

Цель: Овладеть инструментарием разработки технологической карты занятия.

Задание для команд: Разработать конспект занятия по одной из предложенных тем и представить его 3-4 мин.

(темы случайно раздаются командам)

Тема 1: "Свойства воды. Три состояния воды".

Тема 2: "Воздух вокруг нас".

Тема 3: " От семечка к растению ".

Команды получают шаблон для разработки:

1. Тема и возраст.
2. Цель и задачи.
3. Оборудование.
4. Формы, методы, приемы
5. Ход занятия (с обязательным выделением мотивационного, основного и рефлексивного этапов).

6. Связь с другими видами деятельности (например, лепка "Кристаллы соли", рисование "Волшебные мыльные пузыри").

Презентация идей: Каждая команда кратко (3-4 минуты) представляет свой конспект. Другие команды выступают в роли "экспертов", задают уточняющие вопросы, дают рекомендации.

Технологическая карта (Слайды), а в папку положить ТК «Созвездия»

Этап 4: Деловая задача "Диагностический конструктор" (20 минут)

Цель: Освоить методику проведения диагностики уровня сформированности ЕНГ-навыков.

1. Мини-лекция (10 минут): Ведущий знакомит педагогов с возможными критериями диагностики для старших дошкольников:

Назначение диагностической работы: Работа проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися программы по естественнонаучному

направлению 5-7 лет и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

Работа содержит 10 заданий различного уровня сложности и рассчитана на 30 минут. (Максимальный балл – 19 б, Высокий уровень – 16-19 б.

Средний уровень – 15-10 б., Низкий уровень – 9-0 б.)

Раздаем по три карточки командам и предлагаем педагогам ответить на вопросы диагностики

Этап 5: Рефлексия и подведение итогов (10 минут)

1. Упражнение "Незаконченное предложение":

* Педагоги, получив фразы на группу по кругу завершают их:

* "Сегодня я узнал(а)..."

* "Самым полезным для меня было..."

* "В своей работе я обязательно использую..."

* "У меня остался вопрос..."

* Больше всего меня заинтересовало....

* Поделюсь новым материалом с

2. Заключительное слово ведущего: Подведение итогов, акцент на том, что все поставленные цели игры достигнуты — педагоги овладели инструментарием, освоили диагностику и разработали методические продукты. По QR-коду вы можете найти следующие материалы:

-Технологическая карта конспекта

-Карточки экспериментирования

-Диагностика.

Диагностический комплект по естественнонаучному направлению для детей 5-7 лет для дошкольных отделений.

Актуальность продукта

В условиях современных требований к дошкольному образованию особое значение приобретает систематический мониторинг освоения детьми образовательных программ. Предлагаемый диагностический комплект позволяет объективно оценить уровень естественнонаучных представлений у детей 5–7 лет, что соответствует задачам федеральных образовательных стандартов и способствует формированию целостной картины мира у дошкольников.

Конкретность продукта

Комплект включает:

1. **Спецификацию диагностического задания** с чёткими критериями оценивания (максимальный балл – 19, уровни: высокий, средний, низкий).
2. **Набор из 10 заданий** различного типа (выбор ответа, распределение по группам, описание, классификация).
3. **Визуальные материалы** (изображения животных, растений, природных явлений, символов России, профессий).
4. **Таблицу мониторинга** для фиксации результатов по каждому ребёнку.
5. **Ответы и рекомендации по проверке.**

Практическая значимость

- Позволяет педагогам оперативно выявить пробелы в знаниях детей.
- Служит основой для корректировки образовательной деятельности.
- Обеспечивает преемственность между дошкольным и начальным образованием.
- Может использоваться для индивидуальной и групповой диагностики.

Востребованность на региональном и федеральном уровнях

Продукт соответствует ФГОС ДО и может быть использован:

- В дошкольных образовательных учреждениях всех регионов России.
- В системе повышения квалификации педагогов.
- В рамках региональных мониторингов качества дошкольного образования.
- Для подготовки детей к школе в условиях инклюзивного и дополнительного образования.

Логичность и доступность изложения

- Задания расположены по принципу от простого к сложному.
- Инструкции сформулированы кратко и понятно для детей.
- Критерии оценивания чётко прописаны для каждого задания.
- Визуальный ряд подобран с учётом возрастных особенностей восприятия.

Ориентация на целевую аудиторию

Продукт предназначен для:

- Воспитателей дошкольных образовательных организаций.
- Методистов и старших воспитателей.

- Родителей, занимающихся развитием детей дома.
- Специалистов по дошкольной педагогике и психологии.

Культура оформления

- Единый стиль оформления всех материалов.
- Чёткая структура документа (спецификация, задания, таблица, ответы).
- Использование таблиц и списков для удобства восприятия.
- Качественные иллюстрации, соответствующие содержанию заданий.
- Удобный формат для печати и электронного использования.

Заключение

Данный диагностический комплект является готовым инструментом для оценки естественнонаучной грамотности дошкольников, сочетающим методологическую строгость, практическую направленность и соответствие современным образовательным стандартам.

Проектный практикум от замысла к плану

БЛОК 1. СТАРТ: ЗНАКОМСТВО И ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕГО КОНТЕКСТА (30 минут)

Цель: Создать атмосферу открытости, четко обозначить философию программы.

1. Приветствие (5 мин). Кратко о значимости программы.
2. Активное знакомство «Проектный паспорт» (15 мин).
Участники разбиваются на случайные пары (педагог + стажер).
Задача в парах: за 7 минут узнать друг у друга и записать на общий бланк:
Имя.
Одна сильная сторона в работе.
Ожидание от стажировки (одна профессиональная, одна личная).
Каждый представляет не себя, а своего напарника всей аудитории.
3. Общий контекст и правила игры (10 мин). Модератор расставляет акценты у флипчарта:
Проект – это полигон, а не экзамен.
Дистанционная поддержка – это про ответственность и умение просить о помощи.
Рефлексия – ваш личный инструмент, который останется с вами навсегда.
Куратор – ваш стратегический партнер, а не надзиратель.

БЛОК 2. ПРОЕКТНЫЙ ПРАКТИКУМ: ОТ ЗАМЫСЛА К ПЛАНУ (60 минут)

Цель: Сформулировать персональную проектную идею и наметить первые шаги.

Фасилитаторы: Педагоги-кураторы.

1. Презентация тем-вызова (10 мин). Краткий, яркий рассказ о двух направлениях с примерами. Акцент: «Вы создаете не отчет, а реальный прототип или стратегию».
2. Индивидуальная работа: «Карта моего проекта» (15 мин). Стажеры заполняют в своей папке бланк:
Тема и название: Что я создаю?
Главная цель: Что должно получиться в материальном/цифровом виде?
Ключевые шаги (3-5): С чего начну? Что потом?
Мои риски и вопросы (2-3): Чего я пока боюсь или не знаю?
3. Работа в тематических группах (30 мин). Стажеры делятся по выбранным направлениям.
Задача для группы «Создатели» (макет/прибор): На флипчарте нарисовать схему/эскиз идеи, записать список необходимых материалов и инструментов.
Задача для группы «Стратеги» (музей): На флипчарте нарисовать схему зонирования музея, придумать название и 3 ключевых экспоната/зоны.
Роль куратора: Помогать формулировать мысли, задавать уточняющие вопросы, не давая готовых ответов.
4. Галерея идей (5 мин). Краткая презентация (по 2 минуты) наработок от каждой группы.

БЛОК 3. ИНСТРУМЕНТЫ РЕФЛЕКСИИ: КАК ФИКСИРОВАТЬ СВОЙ РОСТ (45 минут)

Цель: Дать практические инструменты для осознания и документирования приобретаемых компетенций.

Мини-лекция «Компетенции вместо оценок» (10 мин). Объяснение на пальцах: чем знание («я знаю закон Ома») отличается от компетенции («я могу спроектировать прибор, использующий закон Ома, и объяснить его работу»). Фокус на практической значимости для резюме и собеседований.

1. Практикум с «Колесом компетенций» (20 мин).

Каждый стажер работает со своим распечатанным шаблоном (сектора: Проектирование, Исследование, Креативность, Коммуникация, Цифровые навыки, Самоорганизация).

Шаг 1 (Индивидуально): Оценить текущий уровень (поставить точку на радиусе).

Шаг 2 (В парах с другим стажером): Обсудить: «Какой сектор для тебя самый важный в этом проекте? Как ты поймешь, что продвинулся в нем?» Сделать пометки на колесе.

2. Знакомство с рефлексивным дневником (15 мин). Демонстрация шаблона (на проекторе или в раздаточном материале).

Разбор вопросов-триггеров для еженедельных записей: «Самая полезная неудача недели», «Чему я научился у коллег», «Что я сделаю иначе в следующий раз».

Важно: Показать связь между еженедельными записями и итоговым эссе о целостности и практической значимости компетенций.

Неформальное общение, ответы на личные вопросы.

БЛОК 4.

Цель: Четко договориться о правилах взаимодействия, снять тревожность, задать вектор развития для педагогов.

1. Сессия вопросов и ответов (15 мин). Открытый диалог. Кураторы и стажеры могут задавать друг другу уточняющие вопросы по процессу.

2. Работа в тандемах «Куратор-Стажер» (15 мин, проводится параллельно).

Для стажеров и их закрепленных кураторов: Первая индивидуальная встреча.

Цель: обсудить личную карту проекта, согласовать дату первого созвона, обменяться контактами. Задание для пары: Сформулировать и записать первый конкретный шаг, который стажер сделает до конца недели.

Для остальных педагогов (пока их стажеры на первой встрече): Проводится короткий методический семинар. Тема: «Эффективная обратная связь в дистанционном формате». Разбираются кейсы, создается чек-лист принципов (например: «Начинать с сильной стороны», «Связывать с целью проекта», «Заканчивать открытым вопросом для рефлексии стажера»).

БЛОК 5. ЗАВЕРШЕНИЕ: ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ И СИМВОЛИЧЕСКИЙ СТАРТ (15 минут)

Цель: Закрепить мотивацию, получить обратную связь, ритуально начать работу.

1. «Выходной билет» (7 мин). Каждому участнику (и стажеру, и педагогу) выдается по два цветных стикера.
На ЗЕЛЕНОМ написать: «Самая ценная мысль/инсайт сегодня».
На ЖЕЛТОМ написать: «Один вопрос или опасение, которое осталось».
При выходе из аудитории наклеить стикеры на подготовленные плакаты на двери.
2. Ритуал запуска (5 мин). Все встают в круг. Каждый по очереди говорит одно слово, которое символизирует его настрой на старт работы (например: «интерес», «вызов», «создание», «рост»).
3. Заключительное слово и анонс (3 мин). Объявление, что все материалы и контакты будут разосланы.
Пожелания успеха.

Заключение

Успешная реализация программы стажировки позволила достичь поставленных целей и задач. В период с 9 октября по 18 декабря 2025 года на базе МОУ Удельнинская гимназия была проведена масштабная работа по повышению квалификации 20 педагогов из четырех образовательных округов.

Достигнутые результаты:

Овладение техникой проведения экспериментальных исследований с использованием возможностей музея научных развлечений, с целью создания ситуации импрессинга, сопровождения детского любопытства и радости открытий, предвосхищение научных открытий во время занятий.

- Овладение инструментарием разработки тематических занятий по естественнонаучному направлению.

- Освоение методики проведения диагностики уровня сформированности навыков по естественнонаучному образованию для старших дошкольников

- Отработаны задачи и содержание образовательной области «Познавательное развитие» в рамках ФОП ДОО.

Выводы и перспективы.

- Организована деятельность по повышению профессиональных знаний, умений педагогов, созданию условий для самосовершенствования в данном направлении.

- Создан инновационный контент по вопросу формирования естественнонаучных представлений дошкольников.

- Разработана методическая продукция в соответствии с темой проекта.

Деятельность стажировочной площадки способствует повышению открытости образования, профессиональному участию большого количества педагогических работников в развитии инноваций в образовании, распространению педагогического опыта реализации программ естественнонаучной направленности, приобретению индивидуального опыта педагога.

Источники информации

1. Большая книга "Почему" / пер.с итальянского О.Живаго -М, 2012
2. Большая книга экспериментов/ перевод с итальянского Э.И. Мотылевой-М. РОСМЭМ,2016
3. Виноградова Н.Ф. Окружающий мир. Методика обучения. 1-4 классы. — М.: Вентана-Граф, 2013. (В рамках системы «Начальная школа XXI века»).
4. Дыбина О.В. Ребенок и окружающий мир. Программа и методические рекомендации. — М.: Мозаика-Синтез, 2005.
5. Зебзеева В.А. Теория и методика экологического образования детей. — М.: Сфера, 2009.
6. Зубкова Н.М. Воз и маленькая тележка чудес. Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет. — СПб.: Речь, 2006.
7. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду. — М.: ТЦ Сфера, 2003.
8. Моя первая энциклопедия / пер.с англ. В.А.Жукова, Ю.Н.Касаткиной, Д.С.Щигеля - М, 2010
9. Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей. — М.: Академия, 2005. (Классическая работа, хотя и с экологическим уклоном, дающая базу).
10. Плешаков А.А. Зеленый дом. Методические рекомендации к системе учебных курсов с экологической направленностью. — М.: Просвещение, 2001.
11. Плешаков А.А., Румянцев А.А. Великан на поляне, или Первые уроки экологической этики. — М.: Просвещение, 2005.
12. Поваляев О.А., Надольская Я.В. Набор «Электрические явления». Руководство. М.: ООО «Научные развлечения», 2011.
13. Поддьяков Н.Н. Мышление дошкольника. — М.: Педагогика, 1977. (Особенно главы о сенсорном познании и ориентировочно-исследовательской деятельности).
14. Рыжова Н.А. Экологическое образование в детском саду. — М.: Карапуз, 2000.
15. Савенков А.И. Маленький исследователь. Как научить дошкольника приобретать знания. — Ярославль: Академия развития, 2002.
16. Тимофеева Л.Л. Проектный метод в дошкольном образовании. — М.: Мозаика-Синтез, 2011.
17. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. — СПб.: Детство-Пресс, 2007.
18. Федотова О.Н., Трафимова Г.В., Трафимов С.А. Окружающий мир. Методическое пособие. 1-4 класс. — М.: Академкнига/Учебник, 2012. (В рамках системы «Перспективная начальная школа»).
19. Шапиро А.И. Секреты знакомых предметов. Опыты и эксперименты для детей. — СПб.: Речь; М.: Сфера, 2009.

20. Шутяева Е.А. Наураша в старне Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов. М.: издательство «Ювента», 2015.

ПАМЯТКА ДЛЯ ВОСПИТАТЕЛЕЙ

Организация экспериментирования с детьми 5-7 лет

1. Примерная структура деятельности по экспериментированию
 - Постановка проблемы (создание мотивирующей ситуации, вопрос).
 - Выдвижение гипотез и предположений.
 - Отбор способов проверки (обсуждение и выбор материалов, планирование действий).
 - Непосредственное экспериментирование (практическая деятельность детей).
 - Фиксация результатов (зарисовки, схемы, простые записи, фотографии).
 - Анализ и обобщение полученных данных. Формулировка выводов.
 - Обсуждение и применение результатов (где и как можно использовать открытие).

2. Примерные ситуации для экспериментирования
 - Игровые: "Как спрятать колечко в воде?", "Построим неуязвимую крепость для гномиков", "Как сделать цветные льдинки для украшения елки?"
 - Познавательные: "Почему растаяла сосулька на подоконнике?", "Откуда берутся корешки у лука?", "Как бумажный кораблик сделать непотопляемым?"
 - Бытовые: "Как быстрее охладить сок?", "Какая ткань лучше всего подойдет для летнего платья кукле?", "Как очистить воду от песка?"

3. Роль воспитателя в ходе деятельности
 - Организатор: готовит материалы, создает безопасные условия.
 - Помощник: оказывает необходимую поддержку, но не делает за ребенка.
 - Наблюдатель: фиксирует детские гипотезы, способы действий, интересные высказывания.
 - Модератор обсуждений: организует обмен мнениями между сверстниками, комментирующими ход и результаты совместной деятельности детей в группах.
 - Документалист: помогает в фиксации выявленных детьми результатов экспериментирования (альбомы, выставки, стенгазеты).

Планирование работы с детьми по экспериментированию. Старший дошкольный возраст

Цель: Уточнение всего спектра свойств и признаков объектов и предметов, взаимосвязи и взаимозависимости объектов и явлений.

Основные задачи:

1. Активное использование результатов исследования в практической (бытовой, игровой) деятельности (*Как быстрее построить прочный дом для кукол?*).
2. Обучение классификации на основе сравнения:
 - по длине (чулки - носки),
 - форме (шарф - платок - косынка),
 - цвету/орнаменту (чашки: одно- и разноцветные),
 - материалу (платье шёлковое - шерстяное),
 - плотности, фактуре (игра "Кто назовёт больше качеств и свойств?").

Основное содержание исследований:

Формируем представления:

1. О материалах: ткань, бумага, стекло, фарфор, пластик, металл, керамика, поролон.
2. О природных явлениях и времени: явления погоды, круговорот воды в природе, движение солнца, снегопад; сутки, день-ночь, месяц, сезон, год.
3. Об агрегатных состояниях воды: вода – основа жизни; как образуется град, снег, лёд, иней, туман, роса, радуга; рассматривание снежинок в лупу.
4. О мире растений: особенности поверхности овощей и фруктов (форма, цвет, вкус, запах); сравнение веток, цветов и других растений.
5. О предметном мире: родовые и видовые признаки (транспорт: грузовой, пассажирский, морской, железнодорожный).
6. О геометрических эталонах: овал, ромб, трапеция, призма, конус, шар.

Развитие речи и словаря:

В процессе экспериментирования обогащается словарь детей за счёт слов, обозначающих свойства объектов и явлений. Кроме того, дети знакомятся:

- С происхождением слов.
- С омонимами, с многозначностью слова (ключ).
- С синонимами (красивый, прекрасный, чудесный).
- С антонимами (лёгкий - тяжёлый).
- С фразеологизмами ("лошадь в яблоках").

Спецификация к диагностическому заданию по естественнонаучному направлению в ДО для детей 5-7 лет

Назначение: Работа проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися программы по естественнонаучному направлению 5-7 лет и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

Работа содержит 10 заданий различного уровня сложности и рассчитана на 30 минут.

Максимальный балл – 19 б

Высокий уровень – 16-19 б.

Средний уровень – 15-10 б.

Низкий уровень – 9-0 б.

1. Покажи все объекты живой природы

2 б. (ребенок показал все объекты живой природы)

1 б. (ребенок показал не все объекты живой природы)

0 б. (ребенок не показал ни одного объекта живой природы)

2. Найди животное по описанию

Это хищное животное. Шерсть рыжая, длинный пушистый хвост, узкая и длинная мордочка, а также хитрые и умные глазки. По размеру зверь напоминает небольшую собаку.

1 б. (ребенок показал животное правильно)

0 б. (ребенок показал животное неверно)

3. Распредели объекты на две группы. Назови каждую группу.

2 б. (ребенок распределил объекты на две группы, назвал каждую группу)

1 б. (ребенок распределил объекты на две группы, назвал каждую группу (выполнил задание с подсказкой))

0 б. (ребенок не выполнил задание)

4. Назови группы животных по их признакам

1. У этих животных три пары лап. Это _____.

2. Тело этих животных покрыто шерстью. Это _____.

3. Тело этих животных покрыто перьями. Это _____.

4. Тело этих животных покрыто чешуей. Это

2 б. (ребенок назвал все группы верно)

1 б. (ребенок назвал 2-3 группы верно)

0 б. (ребенок не выполнил задание)

5. Рассмотрите рисунки. Пронумеруйте рисунки в правильном порядке.

2 б. (ребенок выполнил задание верно)

1 б. (ребенок допустил ошибку)

0 б. (ребенок не выполнил задание)

6. Миша и Маша сделали таблички с правилами поведения в лесу. Но не успели сделать надписи к ним. Сделай это ты.

2 б. (ребенок сделал надписи ко всем табличкам)

1 б. (ребенок сделал надписи к 1-2 табличкам)

0 б. (ребенок не выполнил задание)

7. Рассмотрите картинки. (свет, холод, воздух, тепло, вода) Выберите условия, которые необходимы для жизни на Земле. Поставьте знак «галочку».

2 б. (ребенок выполнил задание верно)

1 б. (ребенок допустил ошибки)

0 б. (ребенок не выполнил задание)

8. Рассмотрите картинки. Покажи, где на картинке ПЛАНЕТА, Комета, Созвездие

2 б. (ребенок выполнил задание верно)

1 б. (ребенок допустил ошибки)

0 б. (ребенок не выполнил задание)

9. Рассмотрите картинки. Что относится к символам России.

2 б. (ребенок выполнил задание верно)

1 б. (ребенок допустил ошибку)

0 б. (ребенок не выполнил задание)

10. Назови профессии, которые изображены на картинках

2 б. (ребенок выполнил задание верно)

1 б. (ребенок допустил ошибки)

0 б. (ребенок не выполнил задание)

Таблица мониторинга

Группа № _____ возраст _____

Воспитатель _____

№ п/п	ФИ ребенка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Итого баллов	уровень
1	Иванов	1	2	2	1	2	0	2	1	2	2	15	с
2	Петров												
3													
4													
5													

№ зада ния	Контролируемые элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Тип Зада ния	Макс. балл
1	Живая и неживая природа	Распознавать изученные объекты окружающего мира по рисункам и фотографиям, различать их в окружающем мире	ВО	2
2	Многообразие животных	Распознавать изученные объекты окружающего мира по их описанию, различать их в окружающем мире	КО	1
3	Живая и неживая природа	Группировать изученные объекты живой природы по предложенным признакам	РО	2
4	Многообразие животных	Различать объекты живой природы (животных) на основе внешних признаков	КО	2

5	Здоровый образ жизни: режим дня	Соблюдать режим дня и питания	КО	2
6	Правила безопасного и нравственного поведения в природе	Соблюдать правила безопасного поведения в природе. Соблюдать правила нравственного поведения в природе.	РО	2
7	Условия жизни на земле	Понимать и находить взаимосвязь в природе	ВО	2
8	Звезды и созвездия, планеты	Распознавать на основе опорных слов изученные природные объекты и явления, в том числе созвездия, планеты	КО	2
9	Наша Родина – Россия. Государственные символы России.	Узнавать государственную символику РФ (герб, флаг)	ВО	2
10	профессии	Узнавать и приводить примеры трудовой деятельности и профессии	РО	2

Ответы к заданиям

№ задания	Ответ	Максимальный балл
1	Мальчик, одуванчик (цветок), бабочка, олень, дерево, гриб, птица	2
2	Лиса	1
3	Растения: подснежник, ель, сирень Животные: снегирь, карп, муха	2
4	Насекомые, звери, птицы, рыбы	2
5	1,2,3,6,5,4 или 2,1,3,6,5,4	2
6	Не бросай мусор в лесу Не наступай на муравейник	2

	Не забирай яйца птиц из гнезда	
7	Свет, тепло, вода и воздух,	2
8	2,1,3	2
9	Выбран флаг и герб России 1,4	2
10	Полицейский, пожарный, врач, повар, воспитатель	2
	Мах балл	19

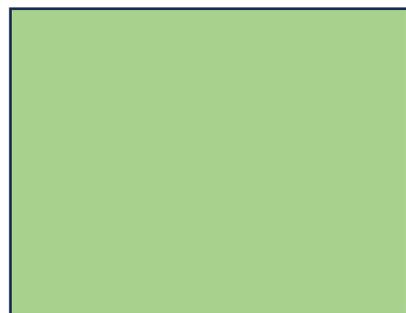
Задание 1



Задание 2



Задание 3



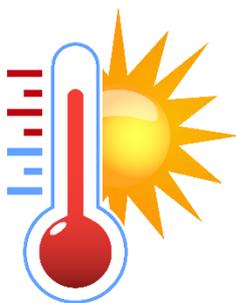
Задание 5



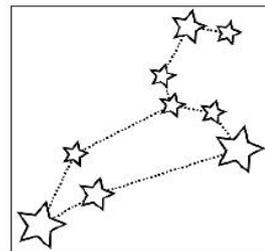
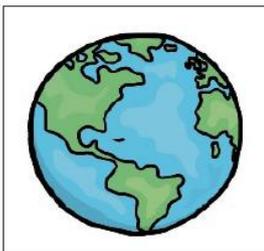
Задание 6



Задание 7



Задание 8



Задание 9



Задание 10



Методическая продукция РСП