



Автономная некоммерческая организация дошкольного образования

**«Планета детства «Лада»**

(АНО ДО «Планета детства «Лада»)

**ПРИНЯТА**

на заседании  
Педагогического совета АНО  
Протокол №3 от 06.06.25.

**УТВЕРЖДАЮ**

директор АНО

О.Б. Корабельникова

введена в действие приказом №120 от 14.06.2025



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности**

**«Открытия дошкольников в стране Наурандии»**

Возраст обучающихся: 6-7 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчики:

О.Е. Тумакова, М.Ю. Евдешина, М. В. Михайлова

Тольятти, 2025

## **Оглавление**

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы .....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2 Цель и задачи программы.....	9
1.3 Содержание программы.....	112
Учебный план .....	112
Учебно-тематический план .....	11
1.4. Планируемые результаты .....	41
2. Комплекс организационно-педагогических условий .....	42
2.1. Календарный учебный график .....	42
2.2. Условия реализации программы.....	42
2.3. Формы отслеживания результатов реализации программы и оценочные материалы.....	42
2.4. Методические материалы.....	43
3. Список литературы.....	47

## **1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Открытия дошкольников в стране Наурандии» является программой естественнонаучной направленности для детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет).

Программа предусматривает «стартовый» ознакомительный уровень освоения содержания программы, предполагающий использование общедоступных универсальных форм организации материала, минимальную сложность задач, поставленных перед обучающимися.

Необходимым условием расширения возможностей для саморазвития личности дошкольника является вариативность дошкольного образования. Ее обеспечению способствует современная государственная политика в области образования, отраженная в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 3). В этой связи актуализируется необходимость в использовании в педагогическом процессе современных образовательных технологий в интеграции с новыми дидактическими средствами.

Создание авторской программы «Открытия дошкольников в стране Наурандии» по познавательному развитию дошкольников целиком отвечает данному запросу. Программа разработана в соответствии с ФГОС ДО и направлена на развитие познавательной активности детей старшего дошкольного возраста (5–7 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»:

1. НАУРАША модуль "Звук"
2. НАУРАША модуль "Кислотность"
3. НАУРАША модуль "Магнитное поле"
4. НАУРАША модуль "Свет"
5. НАУРАША модуль "Сила"
6. НАУРАША модуль "Температура"
7. НАУРАША модуль "Электричество"
8. НАУРАША модуль "Пульс"

- методическое сопровождение:

1. Программное обеспечение ЦЛН
2. Методическое руководство «Наураша в стране Наурандии» ЦЛН
3. Методическое пособие «Открытия дошкольников в стране Наурандии» (практическое руководство).

Программа «Открытия дошкольников в стране Наурандии» 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).

**Актуальность программы** состоит в том, что она отвечает потребностям современных детей и их родителей и ориентирована на детский и родительский спрос к исследовательской деятельности. Еще одним важным аспектом является создание в образовательном процессепедагогических условий, способствующих полноценному раскрытию познавательного потенциала и развитию исследовательской активности каждого ребенка.

**Новизна программы** «Открытия дошкольников в стране Наурандии» состоит в том, что процесс формирования познавательно-исследовательской активности ребенка-дошкольника осуществляется на основе технологии проблемного обучения с использованием современных обучающих средств: цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии», электронного микроскопа.

**Ведущая идея** Программы базируется на представлении о том, что развитие дошкольников осуществляется успешнее при условии его активного взаимодействия с окружающим миром. В старшем дошкольном возрасте *познавательная активность* рассматривается как самостоятельная, инициативная деятельность, которую ребенок предпринимает для познания новых для него свойств и качеств объектов окружающего мира и настойчивого поиска решения значимых для него проблем (А.Н. Поддьяков, О.Л. Князева, Н.Е. Веракса). Формирование *познавательно-исследовательской активности* включает в себя развитие: познавательно-исследовательских умений, познавательной мотивации и интересов детей, любознательности.

Системное использование *технологии проблемного обучения* в познавательно-исследовательской деятельности формирует *познавательную активность*, обеспечивая перевод воспитанника на позицию субъекта детской деятельности, а именно: самостоятельность в целеполагании, мотивации деятельности, в поиске путей и способов ее осуществления, в самоконтроле, в получении результата, совершении новых открытий.

**Педагогическая целесообразность** программы «Открытия дошкольников в стране Наурандии» заключается в том, что достижение ее цели – формирование познавательной активности дошкольника – оптимально сообразуется с предлагаемыми формами, методами, приемами и средствами.

В процессе реализации программы детям предлагаются игровые проблемные ситуации, в которых у детей возникает мотив познания нового. Игровые формы обучения отвечают детской природе, делают исследование, эксперимент интересным и увлекательным. Игровые проблемные ситуации помогают запускать

самостоятельную поисковую деятельность детей через постановку проблемы, привлечение внимания детей к материалам для экспериментирования. Они включают рефлексивную оценку своей деятельности и ее результата. В процессе создания игровых проблемных ситуаций преодолевается интеллектуальная пассивность детей, повышается мотивация и познавательный интерес.

В основу Программы положены следующие *принципы*:

- **принцип научности**, предопределяющий сообщение обучаемым только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых учитываются новейшие достижения науки и техники;
- **принцип доступности**, предусматривающий соответствие объема и глубины учебного материала уровню общего развития дошкольников в данный период, благодаря чему знания и навыки могут быть сознательно иочно усвоены;
- **принцип наглядности**, который обеспечивают цифровая лаборатория Наураши, электронный микроскоп, фото-, видео-сюжеты;
- **принцип последовательности**, предполагающий изучение материала по принципу: от простого к сложному, от частного к общему;
- **принцип связи теории с практикой**, нацеливающий вести обучение так, чтобы обучаемые могли сознательно применять приобретенные ими знания на практике.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в процессе совместного поиска и исследований создаются условия для становления процесса познания дошкольников.

### **Сроки реализации программы**

Программа представлена учебно-тематическими планом, рассчитанными на обучение детей 6-7 лет. Учебно-тематический план предполагает 46 тем.

### **Формы обучения**

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:

1. Постановка проблемы (вхождение в тему, осознание проблемы и присвоение ее, интерес и желание найти ответ на проблемный вопрос).
2. Актуализация знаний (активизация необходимых знаний, их анализ, синтез, обобщение и систематизация).
3. Выдвижение гипотез (выдвижение предположений, выделение этапов исследования и их планирования).
4. Проверка решения (проведение опыта, эксперимента, фиксация результатов, формулирование выводов).
5. Итоговый (игровой) презентация и обыгрывание своей модели.

### **Форма организации деятельности**

Форма организации образовательной деятельности детей на занятии – групповая (не более 10 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-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН

## **Освоение Программы детьми с ограниченными возможностями здоровья**

Программа может использоваться в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья (стартовый и базовый) при условии адаптации её содержания с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся с определенными видами нарушений специалистами в области коррекционной педагогики, а также педагогическими работниками, прошедшиими соответствующую курсовую подготовку.

Содержание программы может быть освоено детьми с ограниченными возможностями здоровья при условии построения индивидуального образовательного маршрута с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей нозологии, с увеличением (при необходимости) срока получения образования.

В случае реализации Программы с детьми ОВЗ при определении задач педагог опирается на стартовый уровень освоения программы и знания об особенностях организации образовательной деятельности с детьми с разной нозологией (возможными нарушениями):

- Дефекты слуха: дети глухие или слабослышащие. Данный вид ОВЗ имеет сенсорный характер, ребенок не может познавать мир и воспринимать информацию посредством слушания. Отсутствие общения с другими людьми в детстве приводит к невозможности воспроизведения речи. Эти дети, как правило, являются глухонемыми.

- Нарушение зрения: в этой группе слепые или слабовидящие дети. У детей с нарушением зрения восприятие происходит на суженной сенсорной основе. Вследствие этого снижается качественный уровень представлений об окружающем мире, возникают трудности социальной адаптации. Наряду со зрительным восприятием необходимо развивать и все остальные виды чувствительности (осознание, слух, вкус и обоняние). Другой, не менее важной, проблемой у детей с нарушениями зрения являются трудности в ориентировке в пространстве.

- Тяжелые дефекты речи: дети испытывают значительные трудности в произношении звуков, образовании слов и формулировании предложений, это дети немые от рождения либо с невнятной, непонятной окружающим речью. Не развитая разговорная функция затрудняет их коммуникацию с окружающими и интеграцию в общество, ограничивает познавательные возможности. Ребенок часто элементарно не в состоянии задать интересующий его вопрос.

- Нарушения опорно-двигательных функций: у детей наблюдается задержка формирования, недоразвитие, нарушение или потеря двигательных функций. Двигательные расстройства у этих детей сочетаются с отклонениями в развитии сенсорных функций, познавательной деятельности, что связано с органическим поражением центральной нервной системы и ограниченными возможностями познания окружающего мира. Часто заметны речевые нарушения, которые имеют органическую природу и усугубляются дефицитом общения.

- Задержка психического развития: в этой группе дети, у которых наблюдается состояние задержанного или неполного умственного развития, которое характеризуется прежде всего снижением навыков, возникающих в процессе развития, и навыков, которые определяют общий уровень интеллекта (т.е. познавательных способностей, языка, моторики, социальной дееспособности). Умственная отсталость может возникнуть на фоне другого психического или физического заболевания.

- Дефекты эмоционально-волевой сферы (аутические расстройства): дети не могут общаться с другими людьми, у них частично или полностью парализована коммуникативная функция, социальные навыки не прививаются. Нарушения эмоционально-волевой сферы являются существенным фактором, препятствующим целостному развитию ребенка. Это могут быть нарушения социального взаимодействия, дезадаптация в коллективе, задержка речи, снижение когнитивных навыков, психологическая неготовность к обучению.

Дети с ограниченными возможностями здоровья могут иметь сочетанные диагнозы, то есть заболевания из разных видов приведенной классификации. К примеру, ребенок с ТНР одновременно является слабовидящим.

Педагогом учитываются также психологические особенности детей с ОВЗ, которые зависят от вида заболевания и его личных психических характеристик. Так для них характерны следующие черты:

- Низкий уровень информированности об окружающем мире в связи с ограничениями в познании.
- Рассеянное внимание, отсутствие способности к концентрации. Это происходит из-за низкой интеллектуальной активности.

- Недостаточность навыков самоконтроля, отсутствие интереса к обучению.
- Ограниченный объем памяти. Запоминание чаще кратковременное и поверхностное.
  - Минимальная мотивация к познавательной деятельности.
  - Низкая игровая активность. Перечень игр скучный, сюжеты однотипные и банальные.
  - Очень низкая работоспособность ввиду общей ослабленности организма. Ребенок с ОВЗ быстро устает и нуждается в отдыхе. Повышенная утомляемость.
  - Отсутствие «смышлености», низкая скорость обработки поступающей информации.
  - Инфантилизм, т.е. отставание в развитии от своих сверстников, несоответствие характеристик эмоционально-волевой сферы действительному возрасту.
  - Неразвитость крупной и мелкой моторики.
  - Дети с ограниченными возможностями здоровья обладают повышенной тревожностью и раздражительностью. Они впечатлительны, реагируют на малейшие изменения тона голоса, обидчивы, плачиваются и беспокойны. В ряде случаев наблюдаются сильная возбудимость, агрессивное поведение.

При планировании образовательной деятельности педагогом используются наиболее доступные методы и приемы: наглядные (иллюстрации, алгоритмы, схемы и пр.), практические, словесные, игровые и др. Вопрос о рациональном выборе системы методов и отдельных методических приемов, технологий в рамках реализации Программы решается педагогом в каждом конкретном случае.

Индивидуально подбираются задания, определяется зона ближайшего развития ребенка, педагогом учитываются индивидуально-психологические особенности детей с ОВЗ.

В связи с индивидуальными особенностями детей с ОВЗ, в частности с замедленным темпом освоения программного содержания по необходимости предполагается в отдельных случаях изменение последовательности в изучении тем, введение корректировки. К тому же материал может повторяться путем возвращения к пройденной теме.

## 1.2 Цель и задачи программы

Уровни освоения программы	Специфика целеполагания	Задачи	Специфика учебной деятельности
Стартовый	формирование познавательной активности в условиях цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии» с использованием образовательных технологий.	<p><b>Обучающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать первоначальные системные знания о физических явлениях окружающего мира;</li> <li>- познакомить с основами безопасного использования оборудования в лаборатории.</li> </ul> <p><b>Развивающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать умение пользоваться датчиками цифровой лаборатории в соответствии с их назначением.</li> <li>- развивать умение пользоваться схемами.</li> </ul> <p><b>Воспитательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспитывать ценностное отношение к результатам исследований: собственным и других людей;</li> <li>- воспитывать интерес к различным приборам и их устройству;</li> </ul>	Проведение измерений с помощью датчиков лаборатории
Базовый	формирование познавательной активности в условиях цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии» с использованием современных образовательных технологий.	<p><b>Обучающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать первоначальные системные знания о физических явлениях окружающего мира;</li> <li>- познакомить с основами безопасного использования оборудования в лаборатории.</li> </ul> <p><b>Развивающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать познавательно-исследовательские умения в ходе решения проблемной ситуации.</li> <li>- развивать умение пользоваться датчиками цифровой лаборатории в соответствии с их назначением.</li> <li>- развивать умение пользоваться схемами, алгоритмами и фиксировать на них результаты опытов.</li> <li>- упражнять детей в умении символизировать информацию (правила).</li> </ul> <p><b>Воспитательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пробуждать в детях потребность в творческой самостоятельности в процессе исследования, поиска;</li> </ul>	Задания на изучения свойств физических явлений с помощью датчиков лаборатории. Коллективная исследовательская деятельность.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- воспитывать интерес к различным приборам и их устройству;</li> </ul>	
Углубленный	<p>формирование творческой и познавательной активности в условиях цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии» с использованием современных образовательных технологий</p>	<p><b>Обучающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать первоначальные системные знания о физических явлениях окружающего мира;</li> <li>- познакомить с основами безопасного использования оборудования в лаборатории.</li> </ul> <p><b>Развивающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать познавательно-исследовательские умения в ходе решения проблемной ситуации: умение осознать и сформулировать проблему, актуализировать имеющие знания, выдвигать гипотезы (предположения), планировать и выполнять поисковую деятельность последовательно на основе алгоритма, докладывать о результатах и формулировать выводы, использовать полученные знания на практике;</li> <li>- развивать умение пользоваться датчиками цифровой лаборатории в соответствии с их назначением.</li> <li>- развивать умение пользоваться схемами, алгоритмами и фиксировать на них результаты опытов.</li> <li>- упражнять детей в умении символизировать информацию (правила).</li> </ul> <p><b>Воспитательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пробуждать в детях потребность в творческой самостоятельности в процессе исследования, поиска;</li> <li>- воспитывать интерес к различным приборам и их устройству</li> </ul>	<p>Задания на решения проблемных ситуаций..</p> <p>Коллективная и индивидуальная познавательно-исследовательская деятельность.</p>

### 1.3 Содержание программы

#### Учебный план

№	Наименование учебного модуля/блока (или темы занятий)	Стартовый уровень Количество часов			Базовый уровень Количество часов			Углубленный уровень Количество часов		
		всего	теория	практика	всего	теория	практика	всего	теория	практика
1.	Раздел I «В мире научных открытий»	26		26	26	4	22	26	8	18
2.	Раздел II «Удивительные предметы из мира разных профессий»	12		12	12	2	10	12	4	8
3.	Раздел III «Добро пожаловать в микро мир»	8		8	8	1	7	8	2	6
	ИТОГО	<b>46</b>		<b>46</b>	<b>46</b>	<b>7</b>	<b>39</b>	<b>46</b>	<b>14</b>	<b>32</b>

#### Учебно-тематический план

№	Наименование учебного модуля/блока (или темы занятий)	Стартовый уровень Количество часов			Базовый уровень Количество часов			Углубленный уровень Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	всего	теория	практика	всего	теория	практика	
	Раздел 1. «В мире научных открытий»	<b>26</b>		<b>26</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	
1	«Наураша, снова здравствуй!»	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	Творческое задание
2	«Ох уж эти проблемы!» (Входящая диагностика развития познавательно-исследовательских умений)	1		1	1		1	1		1	Рефлексивная беседа

3	«Как изменить температуру воды?»	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	Беседа, практическая работа
4	«Комнатная температура воды»	1		1	1		1	1	0,5	0,5	Наблюдение, практическая работа
5	«Комфортная температура воды»	1		1	1		1	1		1	Беседа, практическая работа
6	«Почему горячо?»	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	Рефлексивная беседа, практическая работа
7	«Что помогает термосу сохранить тепло?»	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	Игровое задание, практическая работа
8	«Как замерзает река?»	1		1	1		1	1		1	Игровое задание, практическая работа
9	«Лучшие солнцезащитные очки»	1		1	1		1	1	0,5	0,5	Игра-моделирование, рефлексивная беседа
10	«Как образуется тень?»	1		1	1		1	1		1	Наблюдение, практическая работа
11	«Что не имеет тени?»	1		1	1		1	1	0,5	0,5	Игра-моделирование, беседа
12	«Солнечные зайчики»	1		1	1	0,5	0,5	1		1	Эвристическая беседа, практическая работа
13	«Почему в белом?»	1		1	1		1	1		1	Практическая работа, наблюдение
14	«Зависит ли сила магнита от его величины?»	1		1	1		1	1	0,5	0,5	Опыт-игра, рефлексивная беседа
15	«Полюса магнитов»	1		1	1		1	1			Практическая работа
16	«Земля – магнит»	1		1	1		1	1			Практическая работа, беседа
17	«Намагничивание»	1		1	1		1	1	0,5	0,5	Обучающая информация
18	«Хорошая и плохая батарейка»	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	Практическая деятельность, игра-инсценировка
19	«Как увеличить электричество?»	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	Дидактическое упражнение, практическая работа

20	«Что такое динамо – машина?»	1		1	1		1	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
21	«Спичечный телефон»	1		1	1		1	1		1	Игровое упражнение, практическая работа
22	«Бах или трах-тара-рах?»	1		1	1		1	1	0,5	0,5	Практическая работа, беседа
23	«Сила в единстве»	1		1	1		1	1		1	Практическая работа
24	«Кислота или щелочь?»	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	Рефлексивная беседа, практическая работа
25	«Волшебница сода»	1		1	1		1	1	0,5	0,5	Практическая работа
26	«Когда сердце бьется чаще?»	1		1	1		1	1	0,5	0,5	Игровое упражнение, практическая работа
	Раздел II. «Удивительные предметы из мира разных профессий»	12		12	12	2	10	12	4	8	
27	«Готов ли космонавт к полету?»	1		1	1		1	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение
28	«Как магнит может помочь избавиться от космического мусора?»	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	Практическая работа
29	«Что общего между обычной батарейкой и солнечными батареями на МКС?»	1		1	1		1	1	0,5	0,5	Рефлексивная беседа, практическая работа
30	«Почему электронный термометр лучше?»	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	Дидактическое упражнение, практическая работа
31	«Как действует металлоискатель?»	1		1	1		1	1		1	Практическая работа, беседа
32	«Форум юных исследователей в Наурандии» (итоговая диагностика развития познавательно-исследовательских умений)	1		1	1		1	1		1	Практическая работа
33	«Зачем подводнику	1		1	1		1	1	0,5	0,5	Наблюдение, практическая

	перископ?»									работа	
34	«Кому какие наушники нужны?»	1		1	1		1	1	0,5	0,5	Беседа
35	«О чём может рассказать капитану эхолот?»	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	Практическая работа
36	«Для чего доктору фонендоскоп?»	1		1	1		1	1		1	Беседа, наблюдение
37	«Как кассир разгадал штрих-код?»	1		1	1		1	1		1	
38	«Какие бывают отвертки?»	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	Наблюдение, практическая работа, игровое упражнение
	Раздел III. «Добро пожаловать в микромир»	8		8	8	1	7	8	2	6	
39	«Добро пожаловать в микромир»	1		1	1			1		1	Игровое упражнение, практическая работа
40	«Что мы знаем о тканях?»	1		1	1			1		1	Наблюдение, рефлексивная беседа
41	«Что мы знаем о древесине?»	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	Практическая работа Беседа, практическая работа Наблюдение, практическая работа Беседа
42	«Что нам известно о металлах?»	1		1	1			1	0,5	0,5	
43	«Что мы знаем о пластмассах?»	1		1	1			1		1	
44	«Каучук и резина – это одно и то же?»	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	
45	«Такая знакомая бумага!»	1		1	1			1		1	Практическая работа, творческое задание
46	«Что такое керамика?»	1		1	1			1	0,5	0,5	Беседа, практическая работа

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА**

### **II 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 Наурашой. 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.

*Практика:* Беседа с Наурашой. Игровые упражнения «Угадай лабораторию» (по фото), «У каждого датчика свое место». Работа с таблицей «Правила работы в лаборатории». Выполнение заданий в цифровой лаборатории. Совместный просмотр и обсуждение презентации «Уроки гусей».

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

*Практика:* Беседа с Наурашой. Игровые упражнения «Угадай лабораторию» (по фото), «У каждого датчика свое место». Самостоятельное составление и озвучивание правил Правила работы в лаборатории. Выполнение заданий в цифровой лаборатории. Совместный просмотр и обсуждение презентации «Уроки гусей», обсуждение возможностей применения уроков к командной работе на занятиях.

**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.

*Практика:* Самостоятельная работа с интерактивным алгоритмом решения проблемной ситуации. Задание: «Придумай проблемный вопрос». Выполнение игровых заданий в цифровой лаборатории: «Подключи модуль», «Войди в лабораторию». Самостоятельный рассказ детей 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.

*Практика:* Игра «Чудесные превращения». Проблемная ситуация: при каких условиях, изменив температуру воды, мы не изменим ее состояния? 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.

*Практика:* Игра «Чудесные превращения». Проблемная ситуация: при каких условиях, изменив температуру воды, мы не изменим ее состояния? Работа с моделями термометров, выбор термометров подходящих для измерение температуры воды. Самостоятельная подготовка материалов для работы, подключение датчиков. Деятельность в цифровой лаборатории «Меняем температуру воды, не меняя ее состояния». Выступление команд о результатах исследования по окончании работы в цифровой лаборатории.

#### **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»..

*Практика:* Рассказ воспитателя с показом фотографий. Проблемный вопрос: Какая температура воды считается «комнатной»? Проблемная ситуация: «Мы хотим правильно полить растение, но не знаем, вода какой температуры, считается «комнатной». Определение температуры воды на ощупь. Определение температуры воздуха в комнате по комнатному термометру. Беседа. Работа в цифровой лаборатории: опыт «Получи воду «комнатной температуры». *Теория:* правила работами в лаборатории.

*Практика:* Рассказ воспитателя с показом фотографий. Проблемный вопрос: Какая температура воды считается «комнатной»? Проблемная ситуация: «Мы хотим правильно полить растение, но не знаем, вода какой температуры, считается «комнатной». Определение температуры воды на ощупь. Определение температуры воздуха в комнате по комнатному термометру. Беседа. Работа в цифровой лаборатории: опыт «Получи воду «комнатной температуры». Трудовая деятельность: заполнение емкостей для получения воды 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.

*Практика:* Игровой персонаж Наураша приглашает детей к себе в лабораторию. Беседа, Проблемный вопрос: «Комфортна ли температура в помещении для комнатного растения и аквариумной рыбки?» Эвристическая беседа. Проблемная ситуация: верно ли, что комнатная температура комфортна для всего живого?». 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.

*Практика:* Игровой персонаж Наураша приглашает детей к себе в лабораторию. Беседа, Проблемный вопрос: «Комфортна ли температура в помещении для комнатного растения и аквариумной рыбки?» Эвристическая беседа. Проблемная ситуация: верно ли, что комнатная температура комфортна для всего живого?». Самостоятельное распределение в команды, совместная работа. «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)». Выступление каждой команды о результатах своих исследований.

## **Тема 6. «Почему горячо?»**

*Практика:* Просмотр отрывка из мультильма «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.

*Практика:* Просмотр отрывка из мультильма «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.). Проблемная ситуация. Беседа. Деятельность в цифровой лаборатории. Опыт «Разные материалы нагреваются по-разному». Беседа по окончании работы в цифровой лаборатории. Задание: Разложи материалы по степени нагревания (в командах).

*Теория:* правила техники безопасности при работе с горячей водой.

*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.). Проблемная ситуация. Беседа. Моделирование теплопроводности «Три круга». Деятельность в цифровой лаборатории. 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 пеленкой». 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.

*Практика:* Игра «Угадай что под пеленкой». Проблемный вопрос: «Почему металлический термос остается холодным снаружи даже тогда, когда в него налит горячий чай?» Работа с блокнотами исследователей: на каком месте стоял металл, среди других материалов, по способности проводить тепло? Работа в 3х 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.

*Практика:* Игра «Угадай что под пеленкой». Проблемный вопрос: «Почему металлический термос остается холодным снаружи даже тогда, когда в него налит горячий чай?» Работа с блокнотами исследователей: на каком месте стоял металл, среди других материалов, по способности проводить тепло? Работа в 3х командах. Рассматривание термосов. Моделирование термоса. 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?».

### **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. Проблемная ситуация: «Как замерзает река:

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».

*Практика:* «На поверхности реки мост стеклянный, посмотри» (лед). Беседа. Проблемная ситуация: «Как замерзает река: начиная от берегов или с середины реки?» Рисование 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.

*Практика:* Загадка о солнце. Беседа о солнце. Проблемная ситуация: «Какие солнцезащитные очки правильные?» Рассматривание разных очков, сравнение их между собой. Распределение на команды, подготовка материалов для работы. 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».

### **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:* Демонстрация работы теневого театра «Угадай, чей силуэт?» Беседа. 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»

*Практика:* Демонстрация работы теневого театра «Угадай, чей силуэт?» «Угадай фигуру». Теневой театр «Заюшкина избушка». Беседа. 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». Самостоятельное подведение итогов. 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

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.

*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. Проблемный вопрос «Как получился солнечный «зайчик»?» Эвристическая беседа о возникновении «солнечного зайчика». Работа со схемой «Солнечный «зайчик». Экспериментальная деятельность «Пускание солнечных зайчиков». Формулирование выводов.

*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. Проблемный вопрос «Как получился солнечный «зайчик»?» Эвристическая беседа о возникновении «солнечного зайчика». Работа со схемой «Солнечный «зайчик». Экспериментальная деятельность «Пускание солнечных зайчиков». Проблемный вопрос: «Если солнечный луч полностью отражается в зеркале, то отражается ли его световая сила?» Деятельность в цифровой лаборатории. Формулирование выводов.

### **Тема 13. «Почему в белом?»**

*Практика:* Просмотр видеоролика от Наураши: «Пустыня». Беседа об одежде караванщиков в пустыне. Работа в цифровой лаборатории. Режим свободного измерения. Опыт «Отражение солнечного света». Формулирование вывода: белый цвет лучше остальных цветов отражает солнечные лучи, поэтому у караванщиков в пустыне одежда белого цвета.

*Практика:* Просмотр видеоролика от Наураши: «Пустыня». Беседа об одежде караванщиков в пустыне. Проблемная ситуация: Как необычная одежда караванщиков спасает их от условий пустыни? Эвристическая беседа об отражающих свойствах белого цвета. Работа в цифровой лаборатории. Режим свободного измерения. Опыт «Отражение солнечного света». Формулирование вывода: белый цвет лучше остальных цветов отражает солнечные лучи, поэтому у караванщиков в пустыне одежда белого цвета.

*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 отражает солнечные лучи, поэтому у караванщиков в пустыне одежда белого цвета.

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

*Практика:* Просмотр видео отрывка из м/ф «Простоквашино» про клад. Беседа о кладе Деятельность в цифровой лаборатории - опыт «Какой магнит сильнее: большой или маленький». Игровой эксперимент «Кладоискатели». Итоговая беседа.

*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.

*Практика:* Просмотр видео отрывка из м/ф «Простоквашино» про клад. Беседа о кладе. Проблемный вопрос «Какой магнит сильнее: большой или маленький?» Варианты проверки магнитов, предложенные детьми. Деятельность в цифровой лаборатории - опыт «Какой магнит сильнее: большой или маленький». Анализ результатов исследования, подведение итогов. Игровой эксперимент «Кладоискатели». Итоговая беседа.

## **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.

*Практика:* Проблемный вопрос «Как вы думаете, почему магниты раскрашены?» Эвристическая беседа. Работа в цифровой лаборатории - урок №1 (обучающая информация «Полюсы магнита» 1 часть). Проблемное задание: «Как проверить, одинаковой ли силой обладают северный и южный полюсы магнита?» 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.

*Практика:* Проблемный вопрос «Как вы думаете, почему магниты раскрашены?» Эвристическая беседа. Работа в цифровой лаборатории - урок №1 (обучающая информация «Полюсы магнита» 1 часть). Проблемное задание: «Как проверить, одинаковой ли силой обладают северный и южный полюсы магнита?» 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. Игровое задание: «Лабиринт» с помощью магнита. 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.

*Практика:* Загадка про глобус. Рассматривание глобуса. Беседа о полюсах глобуса. Проблемный вопрос: является ли Земля магнитом? Работа в цифровой лаборатории - урок№1 (обучающая информация «Полюсы магнита»). 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.

*Практика:* Загадка про глобус. Рассматривание глобуса. Беседа о полюсах глобуса. Проблемный вопрос: является ли Земля магнитом? Работа в цифровой лаборатории - урок№1 (обучающая информация «Полюсы магнита»). Рассматривание рисунка с магнитными полюсами Земли. Опыт: «Магнит может быть компасом». Рассматривание алгоритма изготовления компаса из магнитов. Изготовление компаса. 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».

*Практика:* Демонстрация опыта «Необычная скрепка». Проблемный вопрос «Почему скрепка начала притягивать металлические предметы?» 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.

*Практика:* Демонстрация опыта «Необычная скрепка». Проблемный вопрос «Почему скрепка начала притягивать металлические предметы?» 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». Анализ полученных результатов. Игра с намагниченными предметами «Змейка из скрепок».

### **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).

*Теория:* правила обращения с батарейками.

*Практика:* Проблемный вопрос: «Почему машинка не работает?» Проблемная ситуация: «Мы хотим помочь Наураше, но не знаем, почему не работает игрушка, ведь в нее правильно вставлена батарейка». Моделирование батарейки. 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).

*Теория:* правила обращения с батарейками.

*Практика:* Проблемный вопрос: «Почему машинка не работает?» Проблемная ситуация: «Мы хотим помочь Наураше, но не знаем, почему не работает игрушка, ведь в нее правильно вставлена батарейка». Моделирование батарейки. 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). Эвристическая беседа: «что делают с батарейками, в которых села энергия?», «Почему нельзя выбрасывать батарейки?».

### **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.

*Практика:* Проблемный вопрос: «Наураша не может разобраться, почему машинка начала работать, когда он вставил в нее батарейку, а танк не работает?» Проблемная ситуация: «Мы хотим помочь Наураше, но не знаем, почему одна игрушка работает от батарейки, а другая нет?» Работа со схемой «Правила вставки батарейки». Работа в цифровой лаборатории. Опыт: «Где больше электричества?» Игра: «Я танкист» (игрушка с пультом управления).

*Теория:* правила работы с электроприборами.

*Практика:* Проблемный вопрос: «Наураша не может разобраться, почему машинка начала работать, когда он вставил в нее батарейку, а танк не работает?» Проблемная ситуация: «Мы хотим помочь Наураше, но не знаем, почему одна игрушка работает от батарейки, а другая нет?» Работа со схемой «Правила вставки батарейки». Работа в цифровой лаборатории. Опыт: «Где больше электричества?», проведение самостоятельных измерения. Подведение итогов, выводы. Продуктивная деятельность: «Вставь батарейку». Игра: «Я танкист» (игрушка с пультом управления).

## **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.

*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. Беседа: «Где появляется электричество». Викторина по командам: «Виды электростанций».

### **Тема 21. «Спичечный телефон»**

*Практика:* Упражнение «Что в коробке лежит?» Деятельность в цифровой лаборатории - опыт «Звуковые волны».

Эвристическая беседа о соблюдении правил пользования спичечным телефоном. Итоговая беседа. Игровая деятельность «У нас зазвонил телефон».

*Практика:* Упражнение «Что в коробке лежит?» Проблемное задание «Сделать телефон из спичечных коробков».

Проблемная ситуация «Как пользоваться спичечным телефоном?» Деятельность в цифровой лаборатории - опыт «Звуковые волны». Эвристическая беседа о соблюдении правил пользования спичечным телефоном. Зарисовка символами правила пользования спичечным телефоном Итоговая беседа. Игровая деятельность «У нас зазвонил телефон».

*Практика:* Упражнение «Что в коробке лежит?» Проблемное задание «Сделать телефон из спичечных коробков».

Самостоятельное изготовление спичечного телефона по схеме. Проблемная ситуация «Как пользоваться спичечным телефоном?» Деятельность в цифровой лаборатории - опыт «Звуковые волны». Эвристическая беседа о соблюдении правил пользования спичечным телефоном. Зарисовка символами правила пользования спичечным телефоном Итоговая беседа. Игровая деятельность «У нас зазвонил телефон».

### **Тема 22. «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.

*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. Придумывание и озвучивание сказки».

### **Тема 23. «Сила в единстве»**

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

*Практика:* Коммуникативная игра с Наурашой «Здравствуйте» Моделирование «Солнышко здоровья». Проблемный вопрос «Что означает выражение «Сила в единстве». Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Сила в единстве». Подведение итогов.

*Практика:* Коммуникативная игра с Наурашой «Здравствуйте». Моделирование «Солнышко здоровья». Беседа «Что такое здоровье?». Проблемный вопрос «Что означает выражение «Сила в единстве». Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Сила в единстве». Составление правил для увеличения силы. Подведение итогов.

### **Тема 24. «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

*Практика:* Отгадывание ребуса «Сода». Просмотр презентации «Волшебница сода». Заполнение морфотаблицы «Свойства соды». Проблемный вопрос от Наураши: «Можно ли соду назвать кислотой». Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Определение уровня кислотности растворенной в воде соды». Работа с энциклопедией.

*Теория:* правила работы в лаборатории.

*Практика:* Отгадывание ребуса «Сода». Просмотр презентации «Волшебница сода». Заполнение морфотаблицы «Свойства соды», озвучивание результатов. Проблемный вопрос от Наураши: «Можно ли соду назвать кислотой». Беседа : «Что такое кислота и щелочь». Работа с энциклопедией. Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Определение уровня кислотности растворенной в воде соды». Озвучивание результатов, выводы.

### **Тема 25. «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.

*Практика:* Загадка от Наураши о языке. Рассматривание фотосхемы «Строение языка» Беседа о назначении языка. Проблемный вопрос от Наураши: «Как можно кислое превратить в некислое?» 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.

*Практика:* Загадка от Наураши о языке. Рассматривание фотосхемы «Строение языка» Беседа о назначении языка и строении языка. Проблемный вопрос от Наураши: «Как можно кислое превратить в некислое?» Подсказка от Наураши. Урок №3. Выбор атрибутов и материалов для проведения опыта. Подключение лаборатории и датчиков исследования. Деятельность в цифровой лаборатории - опыт «Что происходит с кислотой?». Рассказ-описание детьми последовательности проведения опыта.

### **Тема 26. «Когда сердце бьется чаще?»**

*Практика:* просмотр видео фильма «Как работает наше сердце». Эвристическая беседа. Работа в цифровой лаборатории. Урок №2. измерение пульса в покое. Игровое упражнение «Мини-тренировка». Измерение пульса повторное. Отключить пульс. Фиксация измерений. Просмотр мультфильма про фиксикив. Формулирование выводов.

*Практика:* просмотр видео фильма «Как работает наше сердце». Проблемное задание. Эвристическая беседа. Работа в цифровой лаборатории. Урок №2. измерение пульса в покое. Игровое упражнение «Мини-тренировка». Измерение пульса повторное. Отключить пульс. Фиксация измерений. Просмотр мультфильма про фиксикив. Формулирование выводов.

*Теория:* правила работы с датчиками лаборатории.

*Практика:* просмотр видео фильма «Как работает наше сердце». Беседа о сердце. Игровое задание «Мы – сердце». Проблемное задание. Эвристическая беседа. Работа в цифровой лаборатории. Урок №2. измерение пульса в покое. Игровое упражнение «Мини-тренировка». Измерение пульса повторное. Отключить пульс. Фиксация измерений. Просмотр мультфильма про фиксикив. Формулирование выводов.

### **Тема 27. «Готов ли космонавт к полету?»**

*Практика:* Загадка от Наураши: Беседа о профессии врача. Просмотр презентации «Готов ли космонавт к полету?». Рассматривание «Листа здоровья космонавта». Чтение объявления о наборе в отряд юных космонавтов. Беседы о силе и

пульсе как параметрах здоровья космонавтов. Деятельность в цифровой лаборатории – опыты «Измерение силы», «Измерение пульса» Рассматривание плаката «Как стать здоровым?».

*Теория:* правила работы с датчиками лаборатории.

*Практика:* Загадка от Наураши. Беседа о профессии врача. Просмотр презентации «Готов ли космонавт к полету?». Рассматривание «Листа здоровья космонавта». Чтение объявления о наборе в отряд юных космонавтов. Беседы о силе и пульсе как параметрах здоровья космонавтов. Деятельность в цифровой лаборатории – опыты «Измерение силы», «Измерение пульса» Составление правил «Как стать здоровым?»

*Теория:* правила работы с датчиками лаборатории.

*Практика:* Загадка от Наураши: Беседа о профессии врача. Просмотр презентации «Готов ли космонавт к полету?». Составление «Листа здоровья космонавта». Чтение объявления о наборе в отряд юных космонавтов. Беседы о силе и пульсе как параметрах здоровья космонавтов. Деятельность в цифровой лаборатории – опыты «Измерение силы», «Измерение пульса». Анализ результатов, подведение итогов. Выбор «космонавта» группы с самыми лучшими показателями. Составление правил «Как стать здоровым?»

### **Тема 28. «Как магнит может помочь избавиться от космического мусора?»**

*Практика:* Вступительная беседа о космическом мусоре. Просмотр презентации «Космический мусор» (начало). Беседа. Просмотр презентации «Кто такие астрофизики?» Эксперимент в парах «Какой магнит притянет больше металлических предметов?» Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Сила магнита». Просмотр презентации «Космический мусор» (окончание). Подведение итогов.

*Теория:* правила работы в парах.

*Практика:* Вступительная беседа о космическом мусоре. Просмотр презентации «Космический мусор» (начало). Беседа. Просмотр презентации «Кто такие астрофизики?» Проблемное задание найти эффективный способ уничтожения космического мусора. Эксперимент в парах «Какой магнит притянет больше металлических предметов?» Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Сила магнита». Просмотр презентации «Космический мусор» (окончание). Подведение итогов.

*Теория:* правила работы в парах.

*Практика:* Вступительная беседа о космическом мусоре. Просмотр презентации «Космический мусор» (начало). Беседа о проблемах загрязнения космоса и их последствиях. Просмотр презентации «Кто такие астрофизики?» Проблемное задание найти эффективный способ уничтожения космического мусора. Эксперимент в парах «Какой магнит притянет больше

металлических предметов?» Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Сила магнита». Просмотр презентации «Космический мусор» (окончание). Подведение итогов.

### **Тема 29. «Что общего между обычной батарейкой и солнечными батареями на МКС»**

*Практика:* 2 загадки об электрическом токе. Мини-беседа о необходимости электричества на космическом корабле. Презентация о солнечных батареях. Мини-беседа о солнечных батареях. Игра с подсказками «Что в «волшебной» коробке». Мини-беседа о батарейках. Просмотр видеофильма о работе батарейки. Заполнение морфотаблицы «Батареи и батарейки» Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Хорошая и плохая батарейки» (сравнительные измерения).

*Практика:* 2 загадки об электрическом токе. Мини-беседа о необходимости электричества на космическом корабле. Презентация о солнечных батареях. Мини-беседа о солнечных батареях. Игра с подсказками «Что в «волшебной» коробке». Мини-беседа о батарейках. Просмотр видеофильма о работе батарейки. Заполнение морфотаблицы «Батареи и батарейки» Проблемный вопрос «Какую батарейку мы считаем «плохой», а какую «хорошей»?» Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Хорошая и плохая батарейки» (сравнительные измерения).

*Теория:* правила работы в лаборатории.

*Практика:* 2 загадки об электрическом токе. Мини-беседа о необходимости электричества на космическом корабле. Презентация о солнечных батареях. Мини-беседа о солнечных батареях. Игра с подсказками «Что в «волшебной» коробке». Мини-беседа о батарейках. Просмотр видеофильма о работе батарейки. Заполнение морфотаблицы «Батареи и батарейки» Проблемный вопрос «Какую батарейку мы считаем «плохой», а какую «хорошей»?» Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Хорошая и плохая батарейки» (сравнительные измерения). Итоговая беседа о профессии бортинженера с рассматриванием фотографий.

### **Тема 30. «Почему электронный термометр лучше?»**

*Практика:* Просмотр мультифильма «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

*Практика:* Просмотр мультифильма «Профессия ветеринар» (из серии «Навигатум»). Краткая беседа. Загадывание загадки про термометр. Работа с морфотаблицей «Какие бывают термометры». «Волшебная коробка». Рассматривание электронного

термометра. Проблемный вопрос: «Какой термометр лучше?». 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

*Практика:* Просмотр мультфильма «Профессия ветеринар» (из серии «Навигатум»). Краткая беседа. Загадывание загадки про термометр. Работа с морфотаблицей «Какие бывают термометры». «Волшебная коробка». Рассматривание электронного термометра. Заполнение морфотаблицы «Какие бывают термометры». «Волшебная коробка». Рассматривание электронного термометра. Проблемный вопрос: «Какой термометр лучше?». Сравнение электронного термометра, датчика и ртутного термометра. Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Измерение температуры тела разными термометрами». Д/и «Выбери, не ошибись». Игра-доказательство «Мой термометр лучше». Анализ результатов.

### **Тема 31. «Как действует металлоискатель?»**

*Практика:* Прослушивание звукозаписи сирены полицейской машины. Беседа о профессии полицейского. «Волшебная коробка». Деятельность в цифровой лаборатории. Рассматривание картинок различных металлоискателей. Д/у «Где нужен металлоискатель? Истории из опыта.

*Практика:* Прослушивание звукозаписи сирены полицейской машины. Беседа о профессии полицейского. «Волшебная коробка». Проблемный вопрос «Может ли магнит помочь полицейскому в его работе?» Деятельность в цифровой лаборатории. Рассматривание картинок различных металлоискателей. Д/у «Где нужен металлоискатель? Истории из опыта.

*Практика:* игровое упражнение: «Угадай звук». Прослушивание звукозаписи сирены полицейской машины. Беседа о профессии полицейского. «Волшебная коробка». Проблемный вопрос «Может ли магнит помочь полицейскому в его работе?» Деятельность в цифровой лаборатории. Рассматривание картинок различных металлоискателей. Д/у «Где нужен металлоискатель? Истории из опыта.

### **Тема 32. «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.

**Практика:** Беседа с Наурашой. Викторина «Узнай, какая это лаборатория!» Выбор ученых-исследователей для каждой лаборатории. 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 Наурашой на память.

**Практика:** Беседа с Наурашой. Викторина «Узнай, какая это лаборатория!» Распределение на команды, выбор лаборатории, подготовка рабочего места. 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». Игровое упражнение: «Расскажи другу о своем исследовании».

### **Тема 33. «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».

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

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

### **Тема 34. «Зачем подводнику перископ?»**

**Практика:** Просмотр отрывка из мультфильма «Приключение капитана Врунгеля» (эпизод «Поднятие перископа с подводной лодки»). Краткая беседа. «Волшебная коробка». Работа со схемой «Строение перископа» (без зеркал). Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Отражение зеркал». Выбор картинок, на которых изображены люди тех профессий, которые используют в своей работе способность зеркал передавать изображение, и объяснить свой выбор. Подведение итогов.

**Практика:** Загадка о подводной лодке. Проблемный вопрос: «Как подводнику узнать, что происходит над водой?». Просмотр отрывка из мультфильма «Приключение капитана Врунгеля» (эпизод «Поднятие перископа с подводной лодки»).

Краткая беседа. «Волшебная коробка». Работа со схемой «Строение перископа» (без зеркал). Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Отражение зеркал». Выбор картинок, на которых изображены люди тех профессий, которые используют в своей работе способность зеркал передавать изображение, и объяснить свой выбор. Подведение итогов.

*Теория:* правила безопасности при работе в лаборатории.

*Практика:* Загадка о подводной лодке. Проблемный вопрос: «Как подводнику узнать, что происходит над водой?». Просмотр отрывка из мультфильма «Приключение капитана Врунгеля» (эпизод «Поднятие перископа с подводной лодки»). Краткая беседа. «Волшебная коробка». Составление схемы «Строение перископа» (без зеркал). Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Отражение зеркал». Выбор картинок, на которых изображены люди тех профессий, которые используют в своей работе способность зеркал передавать изображение, и объяснить свой выбор. Создание перископа из подручных средств. Подведение итогов.

### **Тема 35. «Кому какие наушники нужны?»**

*Практика:* Д/у «Что находится в «волшебной коробке?» Рассматривание и сравнение наушников. Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Сравнительные измерения силы звука с использованием защитных наушников и наушников для передачи звука». Игровое задание «Кому, какие наушники нужны?» Истории из опыта.

*Практика:* Д/у «Что находится в «волшебной коробке?». Беседа: «Какие бывают наушники?». Рассматривание и сравнение наушников. Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Сравнительные измерения силы звука с использованием защитных наушников и наушников для передачи звука». Игровое задание «Кому, какие наушники нужны?» Истории из опыта. Итоговый вопрос «Что будет, если мы будем использовать наушники не по назначению?»

*Теория:* правила работы с датчиками.

*Практика:* Д/у «Что находится в «волшебной коробке?». Беседа: «Какие бывают наушники?». Рассматривание и сравнение наушников. Заполнение морфологической таблицы «Общее и отличное». Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Сравнительные измерения силы звука с использованием защитных наушников и наушников для передачи звука». Игровое задание «Кому, какие наушники нужны?» Истории из опыта. Итоговый вопрос «Что будет, если мы будем использовать наушники не по назначению?»

### **Тема 36. «О чем может рассказать капитану эхолот?»**

*Практика:* Д/ у «Угадай профессию по подсказкам». Рассматривание самодельного альбома «Вырасту и стану». Опыт «Обнаружение звуковых волн, выходящих из пустого ведра». Д/и «Выбери, не ошибись» (картинки с видами водного транспорта). «Волшебная коробка». Деятельность в Цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии».

*Теория:* правила работы в команде.

*Практика:* Д/ у «Угадай профессию по подсказкам». Рассматривание самодельного альбома «Вырасту и стану». Опыт «Обнаружение звуковых волн, выходящих из пустого ведра». Д/и «Выбери, не ошибись» (картинки с видами водного транспорта). «Волшебная коробка». Деятельность в Цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии». Работа со схемой «Путь корабля». Моделирование морского дна.

*Теория:* правила работы в команде.

*Практика:* Д/ у «Угадай профессию по подсказкам». Рассматривание самодельного альбома «Вырасту и стану». Проблемный вопрос: «Что помогает капитану не сесть на мель?». Опыт «Обнаружение звуковых волн, выходящих из пустого ведра». Д/и «Выбери, не ошибись» (картинки с видами водного транспорта). «Волшебная коробка». Деятельность в Цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии». Работа со схемой «Путь корабля». Моделирование морского дна.

### **Тема 37. «Для чего доктору фонендоскоп?»**

*Практика:* Д/и «Угадай профессию по картинкам». Загадка с подсказками «Что в коробке?». Эвристическая беседа. Работа в цифровой лаборатории «Звук». Свободный режим. Работа в Цифровой лаборатории «Пульс». Свободный режим. Эвристическая беседа. Формулирование выводов. Этимология слова «фонендоскоп».

*Практика:* Д/и «Угадай профессию по картинкам». Проблемный вопрос: «С помощью чего доктор может услышать наше сердце». Загадка с подсказками «Что в коробке?». Беседа: Как работает фонендоскоп. Эвристическая беседа. Работа в цифровой лаборатории «Звук». Свободный режим. Работа в Цифровой лаборатории «Пульс». Свободный режим. Эвристическая беседа. Формулирование выводов. Этимология слова «фонендоскоп».

*Практика:* Д/и «Угадай профессию по картинкам». Проблемный вопрос: «С помощью чего доктор может услышать наше сердце». Загадка с подсказками «Что в коробке?». Беседа: Как работает фонендоскоп. Обсуждение способов исследования, выбор лаборатории, подключение датчиков. Эвристическая беседа. Работа в цифровой лаборатории «Звук». Свободный режим. Работа в Цифровой лаборатории «Пульс». Свободный режим. Эвристическая беседа. Формулирование выводов. Этимология слова «фонендоскоп».

### **Тема 38. «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 «Людям каких профессий нужны отвертки?».

*Теория:* правила безопасности при работе в лаборатории.

*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 «Людям каких профессий нужны отвертки?».

*Теория:* правила безопасности при работе в лаборатории.

*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 «Людям каких профессий нужны отвертки?».

### **Тема 39. «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.

*Практика:* Загадка от Наураши. Игра-моделирование «Из каких частей состоит микроскоп?». Рассматривание линзы – увеличительного стекла. Краткая беседа о линзе. Проблемный вопрос «Какое стекло пропускает больше света: простое или увеличительное?». 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.

*Практика:* Загадка от Наураши. Игра-моделирование «Собери микроскоп» (из частей) Рассматривание линзы – увеличительного стекла. Краткая беседа о линзе. Сходства и различия линзы и простого стекла. Проблемный вопрос «Какое стекло пропускает больше света: простое или увеличительное?». 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 40. «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».

*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). Работа с морфотаблицей (с демонстрацией свойств) «Свойства ткани» (сминаемость, намокаемость, плотность, прочность, толщина). Проблемный вопрос от Наураши «Пропускают ли ткани свет?» Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Определение светопроницаемости различных тканей». Домашнее задание «Плетеный коврик».

*Практика:* Загадка «Отгадай, что увидел глаз микроскопа» (ткань). 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). Работа с морфотаблицей (с демонстрацией свойств) «Свойства ткани» (сминаемость, намокаемость, плотность, прочность, толщина). Проблемный вопрос от Наураши «Пропускают ли ткани свет?» Деятельность в цифровой лаборатории – опыт «Определение светопроницаемости различных тканей». Домашнее задание «Плетеный коврик». Упражнение: выбери ткань для летней и для зимней одежды.

#### **Тема 41. «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.

*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». Работа с морфотаблицей (с демонстрацией свойств) «Свойства древесины» (твёрдость, прочность, плавучесть, текстура, цвет, легкость). 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.

*Практика:* Загадка «Отгадай, что увидел глаз микроскопа» (дерево). Игровое упражнение «Найди в группе предметы, сделанные из древесины». Деятельность с микроскопом. Рассматривание разных видов древесины в микроскопе. Просмотр презентации «Древесина и ее применение». Викторина по командам: Кто больше назовет предметов из дерева. Работа с морфотаблицей (с демонстрацией свойств) «Свойства древесины» (твёрдость, прочность, плавучесть, текстура, цвет, легкость). 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»

#### **Тема 42. «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».

*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 морфотаблицей (с демонстрацией свойств) «Свойства металлов» (твёрдость, прочность, плавучесть, текстура, цвет, легкость, ковкость, плавкость). 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».

*Теория:* правила безопасности при работе в лаборатории.

*Практика:* Загадка «Отгадай, что увидел глаз микроскопа» (металл). 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». Викторина по командам: Кто больше назовет предметов из дерева. Работа с морфотаблицей (с демонстрацией свойств) «Свойства металлов» (твердость, прочность, плавучесть, текстура, цвет, легкость, ковкость, плавкость). 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 43. «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 назвали 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.

*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 морфотаблицей (с демонстрацией свойств) «Свойства пластмассы» (твердость, прочность, плавучесть, текстура, цвет, легкость, гибкость). Работа с энциклопедией (почему пластмассу назвали 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.

*Практика:* Загадка «Отгадай, что увидел глаз микроскопа» (пластмасса). 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 морфотаблицей (с демонстрацией свойств) «Свойства пластмассы» (твердость, прочность, плавучесть, текстура, цвет, легкость, гибкость). Работа с энциклопедией (почему пластмассу назвали пластмассой). Викторина по командам: Кто больше назовет предметов из дерева. 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 44. «Каучук и резина – это одно и то же?»**

*Практика:* Загадка от Наураши о каучуке. Работа с энциклопедией «Почему резину назвали 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?

*Практика:* Загадка от Наураши о каучуке. Работа с энциклопедией «Почему резину назвали резиной?». Игровое упражнение «Найди в группе предметы, сделанные из резины». Рассказ Наураши о резине. Деятельность с микроскопом. Рассматривание резиновых предметов в микроскопе. Работа с морфотаблицей (с демонстрацией свойств) «Свойства резины» (твердость, прочность, плавучесть, текстура, цвет, легкость, гибкость, водонепроницаемость, эластичность). Проблемный вопрос от Наураши «Проводит ли резина тепло и электричество?». 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?

*Практика:* Загадка от Наураши о каучуке. Работа с энциклопедией «Почему резину назвали резиной?». Игровое упражнение «Найди в группе предметы, сделанные из резины». Рассказ Наураши о резине. Деятельность с микроскопом. Рассматривание резиновых предметов в микроскопе. Работа с морфотаблицей (с демонстрацией свойств) «Свойства резины» (твердость, прочность, плавучесть, текстура, цвет, легкость, гибкость, водонепроницаемость, эластичность). Проблемный вопрос от Наураши «Проводит ли резина тепло и электричество?». 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 45. «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».

*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.). Проблемный вопрос от Наураши: «Пропускает ли бумага свет?» 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».

*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.). Работа с энциклопедией «Почему бумагу назвали бумагой?». Проблемный вопрос от Наураши: «Пропускает ли бумага свет?» 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 46. «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!»

*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. Проблемный вопрос от Наураши «Проводит ли керамика тепло и электричество?». 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.

*Практика:* Загадка про керамику от Наураши. Игровое упражнение «Назовите предметы, сделанные из глины». Работа с энциклопедией «Что означает слово «керамика»? 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. Проблемный вопрос от Наураши «Проводит ли керамика тепло и электричество?». 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!»

#### **1.4. Планируемые результаты**

*Воспитанник будет знать:*

- понятия физических явлений окружающего мира: «Температура», «Свет», «Звук», «Сила», «Магнитное поле», «Электричество», «Пульс», «Кислотность»;
- основные этапы решения проблемной ситуации;
- правила безопасного использования оборудования в лаборатории;

*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 46 занятий, включая каникулярное время: II год обучения 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
- Входящая диагностика (проводится 1 раз в год),
- Итоговая диагностика (проводится 1 раз в год),

- Промежуточная диагностика (по необходимости 1 раз в полгода).
  - Педагогическое наблюдение.
  - Педагогический анализ результатов выполнения детьми диагностических заданий: определение комплексного показателя развития познавательной активности в процессе решения проблемных ситуаций
  - Педагогический анализ результатов участия в мероприятиях: интеллектуальных конкурсах, проектах.

### **Формы подведения итогов программы.**

*Продуктивные формы:*

- Интеллектуальные конкурсы с Наурашей между группами, совместно с родителями;
- презентация собственных исследовательских проектов;
- выставки.

*Документальные:*

- карты оценки результатов освоения программы;
- портфолио обучающихся.

## **2.4. Методические материалы**

мес	Блок /Модуль	Уровни освоения программы модуля	Структура образовательной деятельности, методические приемы	Оборудование, материалы, методические пособия, репертуар	Формы контроля
Сентябрь-март	«В мире научных открытий»	Стартовый	Личностно-ориентированная технология Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Методы показа и демонстрации Словесные методы (объяснительно-иллюстративный) Метод игровой ситуации Метод контроля просмотр презентаций,	игровые задания, загадки, ребусы, блокноты исследователей, беседы, экспериментирование, телевизор, датчики, лаборатория «Наураша в стране Наурандии»	Наблюдение, диагностическая игра,
		Базовый	Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Педагогика сотрудничества Репродуктивный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый методы Решение проблемных ситуаций,	телевизор, датчики, лаборатория «Наураша в стране Наурандии» компьютер, использование современных информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр) рабочие тетради беседы, выполнение познавательно-исследовательской деятельности.	Наблюдение, диагностическая игра, Анализ результатов
		Углубленный	Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Метод эвристической беседы, Проблемное обучение, методы развития креативности, проведение эвристических бесед. Решение проблемных ситуаций, работа в лаборатории, использование датчиков для проведения измерений.	телевизор, датчики, лаборатория «Наураша в стране Наурандии» компьютер, рабочие тетради использование современных информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр) беседы, выполнение познавательно-исследовательской деятельности	Наблюдение, диагностическая игра, Анализ результатов

Апрель-июнь	<b>«Удивительные предметы из мира разных профессий»</b>	Стартовый	Личностно-ориентированная технология Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Методы показа и демонстрации Словесные методы (объяснительно-иллюстративный) Метод игровой ситуации Метод контроля просмотр презентаций,	игровые задания, загадки, ребусы, блокноты исследователей, беседы, экспериментирование, телевизор, датчики, лаборатория «Наураша в стране Наурандии»	Наблюдение, диагностическая игра,
		Базовый	Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Педагогика сотрудничества Репродуктивный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый методы Решение проблемных ситуаций,	телевизор, датчики, лаборатория «Наураша в стране Наурандии» компьютер, использование современных информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр) рабочие тетради беседы, выполнение познавательно-исследовательской деятельности.	Наблюдение, диагностическая игра, Анализ результатов

	Углубленный	Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Метод эвристической беседы, Проблемное обучение, методы развития креативности, проведение эвристических бесед. Решение проблемных ситуаций, работа в лаборатории, использование датчиков для проведения измерений.	телевизор, датчики, лаборатория «Наураша в стране Наурандии» компьютер, рабочие тетради использование современных информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр) беседы, выполнение познавательно-исследовательской деятельности	Наблюдение, диагностическая игра, Анализ результатов	
Июнь-август	<b>«Добро пожаловать в микромир»</b>	Стартовый	Личностно-ориентированная технология Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Методы показа и демонстрации Словесные методы (объяснительно-иллюстративный) Метод игровой ситуации Метод контроля просмотр презентаций,	игровые задания, загадки, ребусы, блокноты исследователей, беседы, экспериментирование, телевизор, датчики, лаборатория «Наураша в стране Наурандии»	Наблюдение, диагностическая игра,
		Базовый	Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Педагогика сотрудничества Репродуктивный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый методы Решение проблемных ситуаций,	телевизор, датчики, лаборатория «Наураша в стране Наурандии» компьютер, использование современных информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр) рабочие тетради беседы, выполнение познавательно-	Наблюдение, диагностическая игра, Анализ результатов

				исследовательской деятельности.	
	Углубленный	Внутригрупповая дифференциация организации обучения на разном уровне Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Метод эвристической беседы, Проблемное обучение, методы развития креативности, проведение эвристических бесед. Решение проблемных ситуаций, работа в лаборатории, использование датчиков для проведения измерений.	для телевизор, датчики, лаборатория «Наураша в стране Наурандии» компьютер, рабочие тетради использование современных информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр) беседы, выполнение познавательно-исследовательской деятельности	Наблюдение, диагностическая игра, Анализ результатов	

### 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.
- Таракевич, П.И., Шинина, Н.А. Экологические тропинки: Учебно-методическое пособие, ч.1 / П.И. Таракевич, 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](http://khutorskoy.ru/science/concepts/terms/heuristic_training.html)