

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Комплекс основных характеристик образования………………………………………………3

1.1. Пояснительная записка…………………………………………………………………………3

1.2. Учебный план……………………………………………………………………………………7

1.3. Содержание учебного плана……………………………………………………………………9

1.4. Планируемые результаты……………………………………………………………………...14

2. Комплекс организационно-педагогических условий………………………………………….15

2.1. Условия реализации Программы……………………………………………………………...15

2.2. Диагностика…………………………………………………………………………………….17

Список литературы…………………………………………………………………………………18

Приложение 1

Приложение 2

## Комплекс основных характеристик образования

* 1. **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Любознайки» (далее - Программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

• Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);

• Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

• Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

• Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);

• Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых".

Направленность Программы: естественнонаучная.

Уровень Программы: базовый.

Программа «Любознайки» направлена на развитие познавательных способностей детей с помощью цифровой лаборатории.

Предлагаемая программа представляет собой комплекс занятий с четко выделенными целями и структурой. Программа состоит из 8 блоков. Система проведения занятий состоит из игр, опытов, направленных на развитие у дошкольников умений наблюдать, измерять, сравнивать, поможет обогатить жизненный опыт детей.

## Актуальность

Мир наш стремительно меняется, появляются новые технологии, техника, экономика, меняется отношения к жизни, что неминуемо предъявляет новые требования к людям, живущим в этом мире. Мало иметь хороших исполнителей, стране нужны граждане с новым мышлением новой мотивацией и стилем поведения.

 Все это предъявляет новые требования к образованию и выдвигает на первый план «воспитание человека творческого, высокообразованного, духовно-нравственного, спортивного и здорового, а также самостоятельного, инициативного, умеющего учиться, ставить цели и задачи, реализовывать их». Об этом говориться в Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации». Федеральный государственный стандарт дошкольного образования требует от педагогов изменения подхода к организации педагогического процесса, в основу которого заложены детские виды деятельности, адекватные их возрасту, позволяющие формировать познавательные интересы, поддерживать инициативу, самостоятельность и любознательность детей.

Наряду с этим в образовательный процесс в детском саду активно внедряются формы исследовательской деятельности, так как дошкольник по своей сути «исследователь», он любознателен и постоянно исследует мир. Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у детей, педагогу лишь необходимо создать условия для поисковой активности самих детей. Исследования предоставляют ребенку возможность найти ответы на вопрос «как?» и «почему?».

В основном в детских садах исследовательская деятельность дошкольников основывается на детском экспериментировании, ведь когда ребенок что-то делает своими руками, то усваивает прочно и надолго.

Экспериментирование вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции, стимулирует познавательную активность и любознательность, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами знаний математики и этикой поведения в жизни общества.

Современные дети свободно владеют различного рода электронными приборами, которые их окружают. Поэтому, мы включили в организацию экспериментальной деятельности цифровую лабораторию «Наураша», которая поможет детям реализовать себя во многих областях и при переходе в начальную школу может уверенно показать себя как человека самостоятельного, инициативного, умеющего ставить цели и задачи, реализовать их и отвечать за свои действия.

Всё вышеперечисленное способствовало определению педагогической идеи программы – внедрение в образовательную деятельность программу дополнительного образования по опытно-экспериментальной деятельности с использованием цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии».

Данная программа направлена на развитие личности, мотивации и способностей детей в определенных образовательных областях:

* Социально – коммуникативное развитие;
* Познавательное развитие;
* Речевое развитие;
* Художественно- эстетическое;
* Физическое развитие.

## Новизна Программы:

Своеобразие Программы заключается в применении в экспериментальной деятельности детей Цифровой лаборатории для дошкольников «Наураша». Построение образовательной деятельности основано на ситуациях, требующих действий опытно-экспериментального характера.

Программа обеспечивает развитие личности детей дошкольного возраста в различных видах деятельности с учётом их возрастных, индивидуальных, психологических и физиологических особенностей и обеспечивает интеграцию образовательных областей.

**Отличительной особенностью** программы является, создание определённых педагогических условий:

* общение со взрослыми и сверстниками;
* субъективная позиция ребенка в деятельности;
* направленность деятельности на познание окружающего мира;
* создание раскрепощённой, комфортной обстановки, способствующей активной познавательной деятельности при обучении дошкольников;
* введение в структуру занятий игровых элементов, дидактических игр, творческих, импровизационных и проблемных задач;
* сочетание коллективных и индивидуальных форм работы;
* воспитание в детях веры в свои силы, в свои способности;
* связь детского сада с семьёй по развитию у детей познавательных способностей.

## Цели и задачи программы

**Цель Программы:** познакомить детей дошкольного возраста с физическими явлениями, развивать логическое мышление, любознательность и сообразительность.

## Задачи:

*Обучающие:*

• способствовать формированию начальных представлений из области живой природы, естествознания, математики; о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.)

*Развивающие*:

• способствовать развитию детской познавательной инициативы;

• развивать умение рассуждать, высказывать свои предположения при решении проблемных вопросов, делать выводы, принимать собственные решения, опираясь на свои знания и умения;

• развивать мыслительные операции, связную речь, память;

• создавать условия для установления самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий детей старшего дошкольного возраста. *Воспитывающие*:

• создать условия для развития общения и взаимодействия ребенка со взрослым и сверстниками, готовности к совместной деятельности со сверстниками;

• создать условия для развития у детей эмоциональной отзывчивости, сопереживания;

• формирование уважительного отношения и чувства принадлежности к сообществу детей и взрослых;

• формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества.

**Краткая характеристика обучающихся:**

В старшем дошкольном возрасте (5 - 7 лет) познавательные процессы претерпевают качественные изменения; развивается произвольность действий. Наряду с наглядно-образным мышлением появляются элементы словесно – логического мышления. Начинают формироваться общие категории мышления (часть - целое, причинность, пространство, время, предмет - система предметов и т.д.). Эстетическое отношение к миру у старшего дошкольника становится более осознанным и активным. Он уже в состоянии не только воспринимать красоту, но в какой–то мере создавать ее.

## Возрастные особенности детей подготовительной к школе группы (6 – 7 лет)

В этом возрасте дети уже приобретают навыки организованности, умение контролировать себя в процессе выполнения какой-либо деятельности. Уже развито умение элементарного планирования, но нет согласования своего плана с окружающими. Достижение для ребенка имеет лишь тот результат, который достигнут усилиями самого ребенка.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий:** занятия проводятся 1 раз в неделю, во второй половине дня. Длительность занятий для детей 6-7 лет – 30 минут.

**Объем и срок освоения Программы.** Продолжительность учебного года – 37 недель, 37 академических часов.

**Условия приема на обучение.** К освоению Программы допускаются дети от 6 лет до 7 лет, на основе свободного выбора в соответствии с их способностями, интересами.

**Особенности организации образовательного процесса.**

*Формы организации образовательного процесса детей*: групповая, подгрупповая, индивидуальная.

Выбор той или иной формы организации образовательного процесса зависит от темы и задач деятельности.

*Формы организации занятия*

• обучающее занятие,

• практическое занятие,

• викторина.

*Педагогические технологии*

• технология группового обучения

• технология развивающего обучения

• здоровьесберегающие технологии

* технология игровой деятельности
* информационно-коммуникативные технологии

*Методы обучения*

 • лабораторная работа/эксперимент

• исследовательская работа

• тренинг решения задач

• проблемная дискуссия

• конкурсы/соревнования

**Виды занятий:**

* Занятие-экспериментирование;
* Занятие-беседа с элементами опытно- экспериментальной деятельности;
* Занятие-путешествие;
* Интегрированное занятие.
	1. **Учебный план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела, темы** | **Количество часов** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
|  | **Диагностический** | **2** | **1** | **1** |
| 1 | Диагностика | 2 | 1 | 1 |
|  | **Температура** | **5** | **2,5** | **2,5** |
| 1 | Путешествие в лабораторию | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Что такое температура?  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3 | Температура воды | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4 | Комфортная температура | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 5 | Сравнительные измерения | 1 | 0,5 | 0,5 |
|  | **Свет** | **4** | **2** | **2** |
| 1 | Что такое свет | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Живые организмы и свет | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3 | Прозрачность | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4 | «Светлые» игры | 1 | 0,5 | 0,5 |
|  | **Звук** | **4** | **2** | **2** |
| 1 | Все услышим. Все узнаем | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Какие бывают звуки? | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3 | Шум | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4 | Игровые измерения | 1 | 0,5 | 0,5 |
|  | **Сила** | **4** | **2** | **2** |
| 1 | Что такое сила? | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Что такое вес? | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3 | «Сильные» опыты | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4 | Сила трения | 1 | 0,5 | 0,5 |
|  | **Кислотность** | **4** | **2** | **2** |
| 1 | Что такое кислотность? | 2 | 1 | 1 |
| 2 | Волшебная сода | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3 | «Кислые» эксперименты | 1 | 0,5 | 0,5 |
|  | **Пульс** | **3** | **1,5** | **1,5** |
| 1 | Что такое пульс? Измерение пульса | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Пульс и упражнения | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3 | Создание пульса. Когда сердце бьется чаще? | 1 | 0,5 | 0,5 |
|  | **Электричество** | **4** | **2** | **2** |
| 1 | Электрические чудеса | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Как работает батарейка? | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3 | Динамо-машина | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4 | Электричество внутри | 1 | 0,5 | 0,5 |
|  | **Магнитное поле** | **4** | **2** | **2** |
| 1 | Что такое магнитное поле? | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Земля – магнит | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3 | Остаточный магнетизм | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4 | Поиграем с магнитом | 1 | 0,5 | 0,5 |
|  | **Интеллектуальная игра «Наураша в гостях у ребят»** | **1** | **0,5** | **0,5** |
|  | **Диагностика** | **2** | **1** | **1** |
| **ИТОГО:** | **37** | **18,5** | **18,5** |

* 1. **Содержание учебного плана**

**Раздел Диагностический**

Выявление уровня развития познавательной активности и логического мышления у воспитанников, а также уровня начальных представлений детей в области живой и неживой природы.

**Раздел Температура**

**Тема «Путешествие в лабораторию»**

Теория. Знакомство с Наурашей, понятиями «ученый», «исследование», «лаборатория», «опыт», «эксперимент».

Практика. Игра «Что есть в лаборатории?»

**Тема «Что такое температура?»**

Теория. Знакомство с понятиями «температура», «градус», «термометр». Разные виды термометров. Что измеряют с помощью термометра? (температура тела, воздуха, воды). Как узнать температуру с помощью термометра, шкала термометра. Температура тела человека: нормальная, повышенная.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории: измерить температуру тела человека, комнаты (на подоконнике, на столе и т.д.).

**Тема «Температура воды»**

Теория. Три агрегатных состояния воды, температура кипения воды. Правила безопасности при обращении с горячими жидкостями. Температура замерзания воды. Как получить лед дома?

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность по измерению температуры воды (холодной, горячей, льда) с помощью цифровой лаборатории.

**Тема «Комфортная температура»**

Теория. Для разных живых существ комфортная температура может отличаться.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Нагревающее трение», «Температура лампочки», «Тающий лед», «Эксперимент с горячей водой».

**Тема «Сравнительные измерения»**

Теория. Повторение ранее пройденного материала.

Практика. Самостоятельная опытно-экспериментальная деятельность детей: «Сделай холодней», «Сделай жарко», «Создай комфортную температуру».

**Раздел Свет**

**Тема «Что такое свет?»**

Теория. Что такое свет? Свет необходим нам, чтобы видеть. Экран компьютера/телевизора как источник света. Разные объекты имеют разную силу света, т.е. яркость.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность по измерению освещенности комнаты, силы света фонарика, силы света компьютера с помощью цифровой лаборатории.

**Тема «Живые организмы и свет»**

Теория. Влияние света на жизнь растений. Какие животные могут обходиться без света? Скорость света.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории: «Освещенность в разных частях комнаты», «Создать темноту», «Создать яркий свет», «Создать комфортный свет».

**Тема «Прозрачность»**

Теория. Прохождение света сквозь прозрачные объекты (полиэтиленовый пакет, стекло, оргстекло). Что такое прозрачность? От чего зависит прозрачность?

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории: со светофильтрами, со шторами.

**Тема ««Светлые» игры»**

Теория. Повторение ранее пройденного материала.

Практика. Свободная опытно-экспериментальная деятельность детей с помощью цифровой лаборатории: эксперименты с красителями, с отражателями, с фильтрами.

**Раздел Звук**

**Тема «Все услышим, все узнаем»**

Теория. Знакомство с органом слуха. Что такое звук? Что такое звуковая волна?

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Можем ли мы слышать с закрытыми ушами?», «Исследуем звук ксилофона и свистка».

**Тема «Какие бывают звуки?»**

Теория. Понятие громкости звука. Звуки высокие и низкие, громкие и тихие, длинные и короткие, резкие, мягкие и певучие. Что может издавать звуки?

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Исследуем свой голос», «Кто громче?», «Кто тише?».

**Тема «Шум»**

Теория. Формирование осознания того, что громкие звуки оказывают вредное влияние на организм человека и животных. Уровень шума.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Шумно ли у нас в группе?», «Насколько шумно на улице?».

**Тема «Игровые измерения»**

Теория. Повторение ранее пройденного материала.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Создать громкий и высокий звук», «Создать громкий и низкий звук», «Создать тихий и низкий звук», «Создать тихий и высокий звук», «Как зависит звук от расстояния».

**Раздел Сила**

**Тема «Что такое сила?»**

Теория. Понятие «сила». Знакомство с датчиком силы и правилами работы с ним. Какая сила движет предметы?

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Измеряем силу», «Измеряем силу удара».

**Тема «Что такое вес?»**

Теория. Знакомство с понятием «вес». Почему шарик постоянно стремится взлететь?

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Измеряем вес предмета».

**Тема «Сильные опыты»**

Теория. Повторение ранее пройденного материала.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Кто сильнее ударит?», «Сильный и слабый удары».

**Тема «Сила трения»**

Теория. Просмотр мультфильма «Фиксики. Сила трения». Беседа по содержанию мультфильма. Формирование представлений о том, что на гладких поверхностях сила трения меньше, чем на шероховатых.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность: «Такая полезная сила трения» (карандаш рисует на бумаге, но не рисует на оргстекле), «Кто быстрее?» (какая машинка скатится с горки быстрее – большая или маленькая)

**Раздел Кислотность**

**Тема «Что такое кислотность?»**

Теория. Что такое кислый вкус? Рассказать о языке как органе вкуса человека.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Измеряем кислотность соков, воды и газировки».

**Тема «Волшебная сода»**

Теория. Повторить что такое кислотность. С помощью эксперимента выяснить как сода влияет на кислотность.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории: измерить кислотность воды, воды с содой, минеральной воды, лимонного сока и лимонного сока с содой.

**Тема ««Кислые» эксперименты»**

Теория. Повторение ранее пройденного материала.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Какой напиток самый кислый? (вода, лимонный сок, минералка)», «Как снизить кислотность?».

**Раздел Пульс**

**Тема «Что такое пульс. Измерение пульса»**

Теория. Знакомство с устройством и функционированием организма человека. Что такое пульс? От чего зависит пульс человека? (все люди разные, у всех сердце работает по-своему и в зависимости от того, что мы делаем).

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Измеряем собственный пульс» - сравнить пульс взрослого и ребенка.

**Тема «Пульс и упражнения»**

Теория. Формируем представление о том, что после физических упражнений пульс меняется.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Измеряем биение сердца».

**Тема «Создание пульса. Когда сердце бьется чаще?»**

Теория. Уточнить представления детей об устройстве и функционировании организма человека. Понятия «сердечный ритм», «фонендоскоп».

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Отключить пульс», «Создать медленный пульс», «Создать быстрый пульс».

**Раздел Электричество**

**Тема «Электрические чудеса»**

Теория. Общее понятие электричества, электрический ток. Правила безопасности при работе с электричеством.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Электрояблоко», «Электролимон», «Электрокартофель».

**Тема «Как работает батарейка?»**

Теория. Общие представления о работе батарейки. Полюсы батарейки.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Найти полюсы у батарейки», «Три батарейки».

**Тема «Динамо-машина»**

Теория. Что такое динамо-машина?

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории: получить электрический ток с помощью динамо-машины, «Как создать и как убрать напряжение».

**Тема «Электричество внутри»**

Теория. Повторение что такое электричество. Как можно получить электричество?

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории «Электричество внутри нас», «Групповое электричество».

**Раздел Магнитное поле**

**Тема «Что такое магнитное поле»**

Теория. Понятие магнитного поля как силы, которая удерживает магнит на холодильнике (магнит на доске). Магнитный полюс. Что притягивается к магниту, а что нет?

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории: «Что притягивается к магниту?», «Исследуем магниты (кольцевой и плоский)».

**Тема «Земля - магнит»**

Теория. Земля – это большой магнит. Магнитные полюса Земли. Что такое компас?

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории: «Как работает компас?», «Расстояние до магнита», «Сравнение двух магнитов», «Сложение магнитов».

**Тема «Остаточный магнетизм»**

Теория. Что такое остаточный магнетизм. Как он возникает.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории: «Как создать сильное магнитное поле?», «Как создать слабое магнитное поле?», «Как убрать магнитное поле?».

**Тема «Поиграем с магнитом»**

Теория. Повторение ранее пройденного материала.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории: «Экранирование магнитного поля», «Магнитная левитация».

**Интеллектуальная игра «Наураша в гостях у ребят».**

Теория. Актуализация знаний по всему пройденному материалу.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории.

* 1. **Планируемые результаты:**

*Предметные:*

* дети проявляют познавательный интерес к опытно-экспериментальной деятельности;
* дети имеют представление о различных физических свойствах и явлениях;
* дети умеют проводить опыты и эксперименты с объектами живой и неживой природы;
* дети соблюдают правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.

*Метапредметные:*

* Повышение уровня дошкольной готовности детей.
* Проявление интереса к исследовательской деятельности.
* Выполнение сенсорного анализа, выдвижение гипотез, подведение итогов.
* Накопление конкретных представлений о предметах и их свойствах.
* Проявление самостоятельности в познании окружающего мира.
* Проявление активности для разрешения проблемных ситуаций.
* Развитие коммуникативных навыков.

*Личностные:*

* стремление вести и поддерживать здоровый образ жизни.
* развитие интерес к исследованиям и экспериментам.
* умение действовать в соответствии с предлагаемым или собственным алгоритмом.
* умение составлять модели и использовать их в познавательно исследовательской деятельности.
* умение адекватно оценивать соответствие результата цели, способность корректировать свои действия в случае несоответствия.
1. **Комплекс организационно-педагогических условий**

##  Условия реализации программы

## *Помещение*

##  Совместная образовательная деятельность реализуется в групповом помещении (группа «Радуга»). Помещение, отводимое для образовательной деятельности, отвечает санитарно-гигиеническим требованиям: светлое, тёплое, с естественным доступом воздуха, хорошей вентиляцией, с площадью, достаточной для проведения образовательной деятельности группы до 17 человек. Предусмотрено проветривание помещения. Проветривание происходит в отсутствие воспитанников – не менее 10 минут. Общее освещение обеспечено люминесцентными лампами в период, когда невозможно естественное освещение. Стены окрашены в светлые тона. Столы и стулья соответствуют росту воспитанников и расположены таким образом, что свет падает с левой стороны работающего ребенка.

## *Оборудование*

## Интерактивное оборудование: ноутбук, проектор, интерактивная доска.

## Для реализации Программы используется детская цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», состоящая из 8 лабораторий, каждая из которых посвящена изучению отдельной темы:

## Температура

## Свет

## Звук

## Сила

## Электричество

## Кислотность

## Пульс

## Магнитное поле.

##  В составе комплектов по всем темам имеются:

## - датчик «Божья коровка», измеряющий соответствующую физическую величину;

## - вспомогательные предметы для измерений;

## - сопутствующая компьютерная программа;

## - брошюра с методическими материалами.

##  Дополнительное оборудование и материалы: одноразовые стаканчики, ватные диски, контейнер для льда, бумага, свеча, настольная лампа, б/у батарейки, пластмассовая игрушка, игрушечные машинки, магниты.

##  *Аудио- и видеоматериалы:*

## - фрагменты записи голосов живой природы;

## - видеозапись мультфильма «Фиксики. Сила трения».

##  *Информационно-методическое обеспечение:*

## - Методическое руководство для педагогов. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников «Наураша в стране Наурандии» (Е.А.Шутяева).

## *Структура занятия:*

## Постановка проблемы;

## Актуализация знаний;

## Выдвижение гипотез – предположений;

## Проверка решения;

## Введение в систему знаний.

* 1. **Диагностика**

*Задачи педагогической диагностики:*

* Выявить наличие интереса детей старшего дошкольного возраста к экспериментированию с предметами и материалами.
* Выявить особенности проявления исследовательской активности дошкольников в процессе экспериментирования в специально созданных педагогом проблемных ситуациях и стихийном опыте детей.
* Определить наличный уровень развития исследовательской активности старших дошкольников.

*Методы диагностики:*

* Наблюдение за познавательной активностью воспитанников во время совместной деятельности.
* Контроль выполнения самостоятельных творческих заданий, заполнение альбома экспериментатора.
* Диагностика исследовательской активности старших дошкольников в процессе экспериментирования (методика Л.Н. Прохоровой, Т.И. Бабаевой, О.В. Киреевой).

В результате педагогической диагностики выделяются следующие уровни развития исследовательской активности детей старшего дошкольного возраста в процессе экспериментирования:

*Высокий уровень*

(2,45 – 3 балла) – познавательное отношение у ребенка устойчиво. Он проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач. Самостоятельно видит проблему. Выдвигает гипотезы, предположения, способы их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами. Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначением. Действует планомерно. В диалоге со взрослым поясняет ход деятельности. Формулирует в речи: достигнут или нет результат, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе. Делает выводы.

*Средний уровень*

(1.45 – 2,44 балла) – в большинстве случаев ребенок проявляет активный познавательный интерес. Видит проблему иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок принимает задачу и разворачивает поисковых действия, но действует непоследовательно, получает частичный результат. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого.

*Низкий уровень*

(0 – 1,44 балла) - ребенок включаются в проблемную ситуацию, но его активность быстро затухает. Он боится проявить самостоятельность и инициативу в выборе способа действия, затрудняется выдвинуть гипотезу и обосновать ее. Дошкольник действует хаотично, переводит экспериментальную деятельность в игровую, то есть исследовательский поиск заменяется игровым манипулированием.

Диагностический инструментарий (Приложение 1).

## Список литературы:

1. Дмитриева Е.А., Зайцева О.Ю., Калиниченко С.А. Детское экспериментирование. Карты-схемы для проведения опытов со старшими дошкольниками: Метод. пособие. — М.: ТЦ Сфера, 2016. — 128 с.
2. Дыбина, О. В., Рахманова, Н. П., Щетинина, В. В. Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников / О. В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В. В. Щетинина — 2-е изд.. — Москва: ТЦ "Сфера", 2002 — 92 c.
3. Исакова, Н. В. Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность / Н. В. Исакова — Санкт-Петербург: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2015 — 64 c.
4. Леонова, Л. А. Дошкольник и компьютер: медико-гигиенические рекомендации / Л. А. Леонова. — Москва: МОDДЭК, 2004 — 63 c.
5. Тугушева, Г. П., Чистякова, А. Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста / Г. П. Тугушева, А. Е. Чистякова — 2-е изд.. — Санкт-Петербург: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2015 — 126 c.
6. Шутяева, Е. А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов / Е. А. Шутяева — 3-е изд.. — Москва: Де'Либри, 2022 — 79 c.

