



## 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Направленность Программы:** дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Научная цифровая лаборатория «Экспериментариум» (далее ДООП), направлена на развитие интеллектуальных способностей и исследовательской активности детей 5-7 лет, на их познавательное развитие, приобщение к инженерно-техническому творчеству, создание педагогических условий, способствующих полноценному разностороннему развитию средствами цифрового интерактивного и игрового оборудования Академии Наураши цифровой лаборатории «Наураша» и «Цифровой STEAM-лаборатории».

Программа разработана в соответствии с ФГОС ДО и может быть использована в любой образовательной организации в сочетании с любой основной образовательной программой, в том числе как дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа.

Программа является инновационным методическим продуктом, разработанным в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования, утверждённым приказом Минобрнауки России от 17 октября 2013 г. № 11552;

- Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

- Государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 годы, утверждённой постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 16424;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);

Особое значение для развития личности дошкольника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает становление мировидения ребенка, его личностный рост. Существенную роль в этом направлении играет поисково-познавательная деятельность дошкольников, протекающая в форме экспериментальных действий. В их процессе дети преобразуют объекты с целью выявить их скрытые существенные связи с явлениями природы. В дошкольном возрасте такие пробующие действия существенно изменяются и превращаются в сложные формы поисковой деятельности (Н.Е.Веракса, Н.Н.Поддьяков,

Л.А.Парамонова). Занимательные опыты, эксперименты побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества, так как опыты представлены с учетом актуального развития дошкольников.

ФГОС ДО поддерживает точку зрения на ребёнка, как на «человека играющего», поэтому многие методики будут переведены на новый, игровой уровень, в котором дидактический компонент соседствует с игровой оболочкой.

Ребенок получает бесценный опыт для дошкольника: ставить перед собой цель и достигать её, совершать при этом ошибки и находить правильное решение, взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

**Новизна и актуальность** Программы заключается в интеграции содержательного (или образовательного) контента (технологии STEAM-образования) и базового принципа (использование цифровой интерактивной развивающей среды Академии Наураши). Новизна ДООП обеспечивается за счёт внедрения принципов конвергентного образования через реализацию индивидуально-ориентированного обучения и позитивной социализации обучающихся. При этом когнитивный компонент Программы строится на адекватных возрасту видах деятельности и формах работы с детьми и направлен на освоение детьми различных культурных практик, их раннюю профориентацию и социализацию.

Образовательные решения Академии Наураши, предоставляя огромные возможности для познавательной, экспериментально-исследовательской и творческой деятельности детей и имея особый формат этой деятельности, не только предполагают увлекательное путешествие в мир науки, техники и искусства, но и позволяют детям не упустить важный этап в их развитии - игры и общение со сверстниками.

Период старшего дошкольного детства в жизни человека имеет колоссальное значение для закладки произвольности и самостоятельности. Ребёнку в этом возрасте хочется походить на взрослого, выполнять деятельность самому. Он стремится всё делать сам, учится принимать решения и отвечать за них.

В исследованиях современных психологов отмечается три основные черты произвольных действий: они свободны от внешних стимулов; направлены на достижение какой-либо цели; предвосхищают будущее (поскольку цель должна быть достигнута в будущем).

Индивидуальное развитие произвольных действий начинается с того, что ребёнок научается подчинять свои действия словесно сформулированным требованиям взрослых. На занятии педагог ставит обучающую задачу, решение которой ищется совместно. Детям очень важно публичное одобрение и социальный престиж выполняемой деятельности. Отсюда вытекает необходимость и значимость мотивации деятельности старших дошкольников при постановке учебных задач. Мотивация может быть двух видов: достижения цели или избегания

неудач. Когда ребёнка хвалят и поддерживают, ставят ему цели, за которые поощряют, он приобретает мотив достижения цели. Если же его чаще ругают за то, чего он не сделал или сделал недостаточно хорошо, а победы игнорируют, то у ребёнка возникает мотив избегания неудач, «лишь бы не ругали». Он губителен для детской психики, для самооценки. В дальнейшем ребёнок всю жизнь будет существовать с такой мотивацией и, весьма вероятно, высот не достигнет. Вот почему крайне важно правильно мотивировать и стимулировать успешность детей в этом возрасте, чтобы избежать формирования у них мотива избегания неудач.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Научная цифровая лаборатория «Экспериментариум» - это цифровая интерактивная среда, инструментарий и методическое обеспечение Академии Наураши нацелены на формирование у детей мотивации успеха. Программа предусматривает поддержание оптимального психического состояния детей на учебных занятиях, обеспечивает комфортность переживаний, предупреждает формирование общей тревожности и страха самовыражения.

Универсальность ДООП заключается в том, что она применяется в качестве компонента, формируемого самими участниками образовательного процесса при реализации основной образовательной программы дошкольного образования; в рамках кружковой работы системы дополнительного образования.

Состав программы Цифровая Лаборатория состоит из шести тем. Игровой процесс разделен на задания, каждое из которых включает в себя измерения с помощью датчика. Для проведения опытов к каждой теме прилагается набор с оборудованием.

- Температура;
- Свет;
- Звук;
- Электричество;
- Сила;
- Кислотность.
- Пульс
- Магнитное поле
- Мультимедийная лаборатория
- Курс логики
- Азбука робототехники

Изучение предложенных тем в лаборатории проводится в любом порядке.

Программа предназначена для детей 5-7 лет.

Группа формируется по подгруппам в количестве от 6 до 10 человек.

Объем ДООП – 54 часа

1 год обучения: 18 часов в год;

2 год обучения: 36 часов в год.

### **Режим занятий:**

Продолжительность одного академического часа для первого года обучения во второй половине дня – 20 мин.

Перерыв между занятиями – 10 минут.

Количество занятий для первого года обучения 2 раз в месяц по одному академическому часу, общее количество часов в неделю – 0,5 часа.

Продолжительность одного академического часа для второго года обучения во второй половине дня – 30 мин.

Перерыв между занятиями – 10 минут.

Количество занятий для первого года обучения 4 раза в месяц по одному академическому часу, общее количество часов в неделю – 1 час.

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

Форма реализации ДООП: традиционная модель.

Форма обучения: подгрупповая.

Способы работы с детьми:

- Работа педагога с подгруппой детей;
- Дети проводят эксперименты самостоятельно или парами.
- Часть заданий построена на сравнении показателей, полученных в ходе проведения эксперимента.
- Возможность работы в «свободном режиме»: педагог реализует собственную программу с помощью Цифровой Лаборатории;
- Возможность настройки индивидуальной последовательности заданий внутри игры;
- Возможность повторить эксперимент

Виды занятий: практическое занятие, открытое занятие.

Форма подведения итогов реализации ДООП: открытое занятие, творческий отчет.

## **1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДООП**

**Целью** Программы является разработка и реализация системы интеллектуального развития и инженерно-технического творчества детей средствами цифрового и игрового оборудования Академии Наураши через применение технологий конвергентного и STEAM-образования. При этом под интеллектом мы понимаем прежде всего основу целеполагания, планирования ресурсов и построения стратегии достижения цели.

Достижение цели Программы возможно при решении следующих задач.

**Образовательные:**

- формирование целостной естественно-научной картины мира;
- создание предпосылок научно-технологического и инженерного мышления;
- развитие ассоциативного мышления;
- формирование и развитие трёхмерного пространственного воображения;
- освоение навыков конструирования и моделирования;
- приобщение к азам робототехники;
- знакомство с основами пиктограммного программирования.

**Развивающие:**

- развитие познавательного интереса и активности детей с учётом их возможностей, склонностей, интересов;
- развитие крупной и мелкой моторики, комбинаторных способностей; развитие логического, алгоритмического и креативного мышления;
- развитие творческого воображения, технического творчества;
- развитие предпосылок учебной деятельности;
- развитие коммуникативных навыков, инициативности, творческого потенциала;
- создание условий для выявления и поддержки одарённых и высокомотивированных детей.

**Воспитательные:**

- формирование познавательных интересов к окружающему миру и стремление к новым знаниям через познавательно-исследовательскую деятельность;
- поддержка познавательной активности и коммуникативной инициативы, способствующей воспитанию социально активной личности;
- содействие сотрудничеству и сотворчеству детей и взрослых;
- воспитание ценностного отношения к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- создание условий для ранней профессиональной ориентации детей; воспитание навыков контроля и самоконтроля;
- обучение навыкам командной работы.

### 1.3. Содержание ДООП

#### Учебно-тематический план первого года обучения детей от 5 до 6 лет

Месяц	Тема	Задачи	Материал и оборудование
сентябрь	Ведение в тему. Организм человека.	1. Обогащать и уточнять представления детей об устройстве и функционировании человеческого организма. 2. Знакомить с органами кровообращения	Фонендоскоп, набор для исследований «Наураша»
	Почему у взрослых и детей пульс разный.	1. Учить измерять пульс человека. 2. Формировать стремление вести и поддерживать здоровый образ жизни.	Рисунок строения сердца, набор для исследований «Наураша». Опыт с использованием научной лаборатории «Пульс и упражнения»
октябрь	Источник света.	1. Опираясь на уже известные ребенку понятия «светло» и «темно» познакомить с понятием освещенность (сравнивать освещенность различных объектов)	2 разных фонарика, свеча, экран компьютера, красители. Опыт с красителем с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: измерить силу света фонариков, освещенности в комнате
	Мы видим благодаря свету	1. Объяснить, как освещенность влияет на жизнь растений и других живых организмов; влияет ли плохая освещенность на жизнь человека	Фонарик, настольная лампа, экспериментальный набор для измерения света, булыжный глянцевый лист, цветной лист. Опыт с отражателем с использованием цифровой лаборатории «Наураша»
ноябрь	Звук – что это? Почему в космосе нет звука?	1. Знакомить детей с органом слуха. 2. Обогащать и уточнять представление детей об функционировании человеческого организма. 3. Дать первичные знания о звуке, как о физическом явлении	Ксилофон, флейта, свистки, карточка со схемой строения органов слуха. Задание на измерения звука с использованием цифровой лаборатории «Наураша»
	Почему одни звуки высокие, а другие низкие?	1. Продолжать знакомить детей с органом слуха. 2. Познакомить детей с понятием «звук», «звуковая волна», «высокие и низкие, громкие и тихие звуки».	Различные предметы издающие шумовые и музыкальные звуки, фрагменты записи голосов живой

			природы, схема строения органов слуха человека Исследования: голоса детей, воспитателя, «Кто громче, тише скажет».
декабрь	Факты о температуре	1. Закрепить знания детей о термометрах, их назначении. 2. Познакомить с понятием «температура», «градус», «ноль градусов»	Градусники. Опыты с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: измерить температуру тела, воздуха в помещении и за окном.
	Лед и пламя	1. Подвести детей к пониманию, что разные объекты имеют разную температуру, которая может меняться в зависимости от разных условий	Градусники, горячая и холодная вода, лед. Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: измерить температуру холодной/горячей воды, льда, эксперимент со свечой.
январь	Электричество вокруг нас.	1. Дать детям общее представление об электричестве. 2. Познакомить с правилами безопасности при работе с электричеством. 3. Рассказать об утилизации батареек	Лимон, яблоко (кислого сорта), электроприборы из цинка и меди, 3 батарейки хорошие, 1 использованная Опыт «Электрояблоко. Электролимон» с использованием цифровой лаборатории «Наураша»
	Как создать напряжение?	1. Обратить внимание детей на то, что не во всех лампах светится нить накаливания, например, в лампах дневного света, энергосберегающих и др.	Соленая вода, стаканчики для опыта. Опыты с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: «Водное электричество»
февраль	Сила удара.	1. Познакомить детей с понятием силы как физической величины, с понятием вес предмета	Резиновая груша, воздушные шарики. Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: «Измерение силы, веса, удара»
	Сила в единстве	1. Учить измерять и сравнивать силу с помощью прибора. 2. Способствовать развитию интереса детей к исследованиям.	Игрушечная машинка, набор «Наураша» Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша»: «Задания на сравнительные измерения»

март	Магнитное поле.	1. Познакомить детей с понятием «магнитное поле», «магнитные полюсы». 2. Учить измерять поле различных магнитов	Различные бытовые магниты, пластмассовая или мягкая игрушка. Исследование: «Кольцевой магнит. Плоский магнит. Поле на разных полюсах магнита». Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша»
	Магнитные материалы.	1. Познакомить детей с понятием «магнитное поле Земли». 2. Расширить знание о работе компаса, о южном и северном полюсах земли	Компас, глобус, плоские магниты, пористый коврик. Исследование немагнитного предмета. Сравнение двух магнитов
апрель	Какая кислая лаборатория	1. Познакомить детей с понятием «кислотность». 2. Научить измерять кислотность разных продуктов, с их полезными и вредными свойствами.	Соки: яблочный, апельсиновый; питьевая сода, лимонная кислота, стаканы, вода, газированная вода. Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша»
	Как мы чувствуем вкус	1. Рассказать об органах чувств человека, в частности о языке как органе, отвечающем за восприятие вкуса.	Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша»
май	Волшебная соль	1. Закреплять умение работать в команде. 2. Проводить эксперименты по созданию очень кислого, кислого, не кислого вкуса.	Лимонная кислота, сахар, вода, соль. Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша»
	Итоговое занятие.	Формирование у детей познавательной-исследовательской активности, самостоятельности, любознательности, способности к логическому мышлению при совершении новых открытий.	Опыт с использованием цифровой лаборатории «Наураша»
Итого		18 часов	

## Учебно-тематический план второго года обучения детей от 6 до 7 лет

Месяц				
	Название темы/содержание деятельности	Вид модуля	Кол-во часов	Время, мин. затраченное на изучение темы
Сентябрь	Введение в тему. Человек. Пульс	Пульс	1	30
	Когда сердце бьется чаще		1	30
	Знакомство	Азбука робототехники «Конструирование роботов» часть 1	1	30
	Управляемая машина		1	30
Октябрь	Введение в тему. Что такое свет.	Свет	1	30
	Влияние света на жизнь растений		1	30
	Прохождение света через объекты		1	30
	Робот-сумоист	Азбука робототехники «Конструирование роботов» часть 1	1	30
Ноябрь	Что такое звук, громкость	Звук	1	30
	Звук по воздуху		1	30
	Звук и расстояние	Звук	1	30

	Весёлые дятлы	Азбука робототехники «Конструирование роботов» часть 1	1	30
Декабрь	Введение в тему. Температура. Градус.	Температура.	1	30
	Кипение и замерзание воды		1	30
	Комфортная температура		1	30
	Кусачий крокодил	Азбука робототехники «Конструирование роботов» часть 1	1	30
Январь	Мотоцикл	Азбука робототехники «Конструирование роботов» часть 1	1	30
	Запускаем бумажные самолетики	Азбука робототехники «Конструирование роботов» часть 2	1	30
	Введение в тему. Что такое электричество. Откуда берется ток в батарейке	Электричество	1	30
	Почему горит лампочка.		1	30
Февраль	Введение в тему. Что такое сила. Что такое вес?	Сила	1	30
	Сила в единстве		1	30
	Игра в боулинг	Азбука робототехники «Конструирование роботов» часть 2	1	30
	Пусковая установка	Азбука робототехники «Конструирование роботов» часть 2	1	30

Март	Введение в тему. Магнит. Полюсы магнита.	Магнит	1	30
	Земля – это магнит		1	30
	Остаточный магнетизм		1	30
	Пинцет для блоков	Азбука робототехники «Конструирование роботов» часть 2	1	30
Апрель	Введение в тему. Что такое кислотность.	Кислотность	1	30
	Создать очень кислый вкус		1	30
	Волчок	Азбука робототехники «Конструирование роботов» часть 2	1	30
	Резвый пегас	Азбука робототехники «Конструирование роботов» часть 3	1	30
Переваливающаяся утка	1		30	
Обезьянка-официант	1		30	
Мышка-альпинист	1		30	
Май	Конструирование на выбор.		1	30
Итого			36 часов	

## 1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Работа по программе позволит:

- повысить уровень дошкольной готовности детей;
- развить познавательную активность, интерес к окружающему миру, желание узнать новое;
- приобрести ряд познавательных умений и навыков.

### **ФГОС ДОО, раздел 4.6:**

- 1) овладение основными культурными способами деятельности, проявление инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности - игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.;
- 2) формирование способности выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;
- 3) активное взаимодействие со сверстниками и взрослыми, участие в совместных играх;
- 4) развитие способности договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватное проявление своих чувств, в том числе чувство веры в себя, стремление предупреждать и разрешать конфликты;
- 5) развитие воображения, которое реализуется в разных видах деятельности, и прежде всего в игре;
- 6) освоение устной речи, развитие способности выражать свои мысли и желания;
- 7) развитие крупной и мелкой моторики; поддержание подвижности, контроль своих движений и управление ими;
- 8) формирование способности к волевым усилиям, следованию социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, соблюдению правил безопасного поведения и личной гигиены.
- 9) активное поддержание любознательности, интереса к причинно-следственным связям, побуждение к самостоятельным попыткам объяснения явлений природы и поступков людей; поддержание склонности к наблюдениям и экспериментированию;

10) сформированность начальных знаний о себе, о природном и социальном мире, в котором он живёт; овладение элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики, истории и т. п.;

11) владение логическим и алгоритмическим мышлением при решении поставленных задач;

12) формирование способности к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности;

13) обладание навыком передачи эмоциональных впечатлений от результатов деятельности в доступных видах творчества;

14) умение принимать собственные решения, опираясь на знания и умения, способность к вариативности, гибкости, импровизации;

15) проявление инициативы в решении проблемных ситуаций;

16) владение навыками командной работы.

Способы проверки результативности:

- педагогическое наблюдение;

- собеседование;

- самооценка;

- отзывы детей и родителей;

- коллективное обсуждение результатов деятельности обучающихся.

## 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### 2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

#### Первый год обучения (5 – 6 лет)

№ п\п	Название модуля	Количество часов
1	Пульс	2
2	Свет	2
3	Электричество.	2
4	Температура	2
5	Звук	2
6	Сила. вес	2
7	Магнитное поле	2
8	Кислотность	3
9	Итоговое открытое занятие	1
<b>Количество учебных дней</b>		<b>18</b>
<b>Количество часов в неделю</b>		<b>0,5</b> <b>(2 ак. часа в месяц)</b>
<b>Начало занятий</b>		<b>01 сентября</b>
<b>Праздничные каникулярные дни</b>		<b>31 декабря-9 января</b>
<b>Окончание учебного года</b>		<b>31 мая</b>

#### Второй год обучения (6 – 7 лет)

№ п\п	Название модуля	Количество часов
1	Пульс	2
2	Азбука робототехники «Конструирование роботов», часть 1	2
3	Свет	3
4	Азбука робототехники «Конструирование роботов», часть 1	1
5	Звук	3
6	Азбука робототехники «Конструирование роботов», часть 1	1
7	Температура	3
8	Азбука робототехники «Конструирование роботов», часть 1	2
9	Азбука робототехники «Конструирование роботов», часть 2	1

10	Электричество.	2
11	Сила, вес	2
12	Азбука робототехники «Конструирование роботов», часть 2	2
13	Магнитное поле	3
14	Азбука робототехники «Конструирование роботов», часть 2	1
15	Кислотность	2
16	Азбука робототехники «Конструирование роботов», часть 2	1
17	Азбука робототехники «Конструирование роботов», часть 3	4
18	Итоговое открытое занятие, творческий отчет.	1
<b>Количество учебных дней</b>		<b>36</b>
<b>Количество часов в неделю</b>		<b>1</b> <b>(4 ак. часа в месяц)</b>
<b>Начало занятий</b>		<b>01 сентября</b>
<b>Праздничные каникулярные дни</b>		<b>31 декабря-9 января</b>
<b>Окончание учебного года</b>		<b>31 мая</b>

## 2.2. Условия реализации ДООП

Занятия с воспитанниками дошкольного учреждения проводятся в кабинете дополнительного образования на базе МАДОУ «Детский сад «Теремок». Кабинет соответствует требованиям техники безопасности, имеет хорошее освещение и оснащен техническими средствами обучения в соответствии с ФГОС.

С целью создания оптимальных условий для реализации ДООП созданы условия:

### Материально-техническое обеспечение

Цифровая лаборатория «Наураша» - 3 шт.

Цифровая STEAM-лаборатория для дошкольников и младших школьников - 1 шт.

Набор HUNA для совместной проектной деятельности "Современный город" - 1 шт.

Микроскоп LEVENHUK D320L - 1 шт.

Детский микроскоп Levenhuk Rainbow 2L - 10 шт.

Наборы готовых микропрепаратов состоящих из готовых микропрепаратов предметных и покровных стекол - 10 шт.

Ноутбук Acer Aspire - 5 шт.

Доска магнитная -1 шт.

Стол компьютерный - 1 шт.

Стол детские двухместные - 5 шт.

Стул детский - 10 шт.

Телевизор - 1 шт.

Стеллаж для учебных пособий - 2 шт.

### **Кадровое обеспечение**

В МАДОУ «Детский сад «Теремок» АГО имеются специалисты необходимого профессионального уровня для реализации ДООП.

<b>ФИО педагога, должность</b>	<b>Квалиф. категория</b>	<b>Стаж работы</b>	<b>Образование</b>	<b>Дополнительные профессиональные программы повышения квалификации</b>
Храмцова Яна Владимировна, воспитатель	высшая	27 лет	Среднее профессиональное, «Практическая дошкольная психология и педагогика образования»	Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки для педагогических работников «Педагогика дополнительного образования», 280 часов
Гневышева Елена Александровна, воспитатель	первая	5 лет	Высшее «Психология и педагогика дошкольного образования»	Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки для педагогических работников «Педагогика дополнительного образования», 280 часов

### **Методические материалы**

Программа обеспечена учебно-методическими, учебно-дидактическими и информационными ресурсами по всем предусмотренным ею образовательным модулям.

Учебно-методическое обеспечение включает в себя: учебные пособия, рабочие тетради, цифровые образовательные ресурсы, методические пособия для педагогов.

Программа основывается на общедидактических **принципах**: воспитывающей и развивающей направленности знаний; постепенного и постоянного усложнения материала; наглядности; связи теории с практикой; результативности; интегративного характера всех аспектов развития личности ребёнка: общекультурных, социально-нравственных, интеллектуальных; взаимодействия всех субъектов образовательного процесса - детей и взрослых.

Учитывая сказанное выше, необходимо отметить, что принципы, лежащие в основе формирования Программы, тесно переплетаются с **подходами** к её реализации, среди которых следует отметить такие, как:

- > личностно-ориентированный подход - подход, акцентирующий внимание на организации познавательной деятельности воспитанника с учётом его индивидуальных особенностей интеллектуального развития;

- > системно-деятельностный подход - подход, основанный на организации различных видов деятельности: игровой, коммуникативной, познавательно-исследовательской, конструктивной и т. д.;

- > модульный подход - возможность интеграции различных образовательных областей в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей;

- > индивидуальный подход - подход, предусматривающий организацию обучения на основе глубокого знания и учёта индивидуальных особенностей ребёнка, создания условий для активной познавательной деятельности всех детей группы и каждого ребёнка в отдельности;

- > дифференцированный подход - подход, учитывающий возможности каждого воспитанника и основанный на создании разнообразных условий обучения для различных групп в целях учёта индивидуально-психологических особенностей детей.

### **Методы и методические приемы**

Объяснительно-иллюстративный метод используется при ознакомлении обучающихся с новым теоретическим материалом, формировании у них первоначальных умений работы с компьютером, программными средствами, при выработке навыков работы с интерактивным оборудованием.

Репродуктивный метод используется при работе с обучающими и контролирующими программами (например, фиксация результатов замеров показателей датчиков), выполнении различных видов практических заданий, упражнений с комментированием.

Метод программированного обучения заключается в использовании обучающих программ.

Метод проектов - специально организованный взрослым и самостоятельно выполняемый обучающимися комплекс действий, завершающихся созданием творческого продукта; совокупность учебно-познавательных приёмов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий детей с обязательной

презентацией этих результатов. Результатом проекта может стать сконструированный робот, спроектированная игра, макет игрушки или оборудования.

### **2.3. Форма аттестации/контроля и оценочные материалы**

Согласно п. 2 ст. 64 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» «образовательные программы дошкольного образования направлены на разностороннее развитие детей дошкольного возраста с учётом их возрастных и индивидуальных особенностей, в том числе достижение детьми дошкольного возраста уровня развития, необходимого и достаточного для успешного освоения ими образовательных программ начального общего образования, на основе индивидуального подхода к детям дошкольного возраста и специфичных для детей дошкольного возраста видов деятельности. Освоение образовательных программ дошкольного образования не сопровождается проведением промежуточных аттестаций и итоговой аттестации обучающихся».

п. 3.2.3 ФГОС ДО, при реализации программ может проводиться оценка индивидуального развития детей. Такая оценка производится педагогическим работником в рамках педагогической диагностики (оценки индивидуального развития детей дошкольного возраста, связанной с оценкой эффективности педагогических действий и лежащей в основе их дальнейшего планирования).

п. 3.2.1 ФГОС ДО, результаты педагогической диагностики используются исключительно для решения следующих задач: индивидуализации образования, в том числе поддержки ребёнка, построения его образовательной траектории или профессиональной коррекции особенностей его развития, а также для оптимизации работы с группой детей.

В рамках ДООП оценка индивидуального развития детей осуществляется в форме:

1. Наблюдение за познавательной активностью воспитанников во время совместной деятельности.

2. Контроль выполнения самостоятельных творческих заданий, заполнение альбома экспериментатора.

## Список литературы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, утверждённый приказом Минобрнауки России от 17 октября 2013 г. № 1155 // [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_154637/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_154637/).
3. Дошкольник и компьютер: медико-гигиенические рекомендации / под ред. Л.А.Леоновой и др. – М.: МОДДЭК, 2004;
4. Информационные материалы к комплексу «Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников «Наураша в стране Наурандии»
5. Калинина Т.В. Управление ДОУ «Новые информационные технологии в дошкольном детстве». М.Сфера, 2008.
6. Моторин В. «Воспитательные возможности компьютерных игр». Дошкольное воспитание, 2000г., №1;
7. Парциальная образовательная программа для детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста «НАУСТИМ»;
8. Педагогические условия применения компьютерных игр в воспитании и обучении дошкольников. Материал с сайта Фестиваль педагогических идей "Открытый урок" и "Интернет - Гномик" (i-Gnom.ru).