

Управление администрации городского округа Сухой Лог
муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 36 «Теремок»

Принята: решением Педагогического
совета МАДОУ № 36 «Теремок»
Протокол № 1 от 15.07.2022 года

Утверждаю:
Заведующий МАДОУ № 36 «Теремок»
И.В. Федорова
Приказ № 66 от 15.07.2022 года



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности для детей 5-7 лет
«Наураша в стране Наурандии»

Срок реализации 2 года

Разработали:
Колегова Наталья Викторовна, заместитель заведующего по ВМР
Колотовкина Татьяна Сергеевна, педагог дополнительного образования
Колегова Анастасия Сергеевна, воспитатель



г. Сухой Лог

Содержание программы

№	Название раздела	Страница
Раздел I. Комплекс основных характеристик программы		3
1.1	Пояснительная записка	3
1.2	Цель и задачи программы	4
1.3	Содержание программы	5
1.4	Планируемые результаты реализации программы	6
Раздел II. Комплекс организационно - педагогических условий		7
2.1	Календарный учебный график	7
2.2	Учебный план	13
2.3	Условия реализации программы	15
2.4	Формы аттестации (промежуточный и итоговый)	17
2.5	Методические материалы	17
2.6	Литература для педагогов, для учащихся и родителей	20
2.7	Приложения	21

Раздел I. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Наураша в стране Наурандии» естественнонаучной направленности ориентирована на развитие такого вида деятельности, как экспериментирование. Старший дошкольный возраст – этап развития познавательной активности ребенка, под которым понимается не только процесс усвоения знаний, умений и навыков, а главным образом, поиск знаний, приобретение знаний самостоятельно или совместно с взрослым под его тактичным руководством. Одним из эффективных методов познания закономерностей и явлений окружающего мира является метод экспериментирования. Ребенок получает бесценный опыт: ставить перед собой цель и достигать ее, совершать при этом ошибки и находить правильное решение, взаимодействовать со сверстниками и взрослыми. Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребёнка, на развитие его творческих способностей, они дают детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе эксперимента идёт обогащение памяти ребёнка, активизируются его мыслительные процессы.

Согласно новому Федеральному Государственному Образовательному Стандарту Дошкольного Образования (ФГОС ДО), необходимо обеспечить:

1. формирование познавательных интересов и действий ребёнка в различных видах деятельности.
2. содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребёнка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
3. поддержку инициативы детей в различных видах деятельности.

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.

Актуальность программы:

Автоматизированные и компьютерные производства, новые информационные технологии, занявшие устойчивые позиции на современных предприятиях и организациях, предъявляют высокие требования к профессиональным знаниям и умениям работников. Вместе с тем, как показывает практика, профессионально-квалификационный уровень работников многих российских предприятий заметно уступает требованиям рынка труда.

Рынок труда Свердловской области не является исключением. Требования

рынка труда со всей очевидностью ставят перед региональной системой образования новые стратегические задачи в области подготовки высококвалифицированных кадров для региональной экономики.

Следовательно, такие же задачи, но менее масштабные стоят и перед дошкольным образованием, в частности и перед коллективом нашего ДОУ. Администрация учреждения совместно с педагогическим коллективом приняла решение «идти в ногу» с областью и создали на базе ДОУ необходимые условия с целью повышения мотивации у дошкольников к занятиям с естественно-математическим направлением деятельности, чтобы в дальнейшем помочь области в решении главной задачи – подготовки кадров инженерных специальностей для региональной экономики.

Детский сад – первая и очень ответственная ступень общей системы образования. И на сегодняшний день в дошкольном образовании особенно остро стоит проблема организации основного ведущего вида деятельности в познании окружающего мира в период дошкольного детства – экспериментирование. Эта деятельность, равноценно влияет на развитие личности ребенка также, как и игровая. В идеале наличие этих двух истинно детских видов деятельности является благоприятным условием для развития дошкольников.

Одной из фундаментальных потребностей, лежащих в основе как познавательного, так и общего психического развития детей дошкольного возраста, является потребность в новых впечатлениях, новых знаниях. Эта потребность затем перерастет в познавательную потребность и в конечном итоге выступает как база для развития других потребностей ребенка. Именно потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой ориентировочно-исследовательской (поисковой) деятельности, направленной на познание окружающего мира.

Для развития ребенка решающее значение имеет не изобилие знаний, а методы и виды деятельности в которых знания приобретаются. Причины встречающейся интеллектуальной пассивности детей часто лежат в ограниченности интеллектуальных впечатлений, интересов ребенка. Вместе с тем, будучи не в состоянии справиться с самым простым заданием, дети быстро выполняют его, если оно переводится в практическую деятельность или в игру, ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним. Осуществляемые ребенком практические действия выполняют познавательную, исследовательскую функцию, создавая условия, в которых раскрывается содержание данного объекта.

Китайская пословица гласит: «Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму». Усваивается все прочно и надолго, когда ребенок слышит, видит, и все делает сам.

В старшем дошкольном возрасте, дети достигают больших успехов в освоении знаний о природе. Они узнают не только факты, но и достаточно сложные закономерности природных явлений. Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию, развивает мышление, стимулирует познавательную активность и любознательность, активизирует восприятие

учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний и с этическими правилами в жизни общества. Всем известно, что важным критерием в подготовке ребенка к школе является воспитание у него внутренней потребности в знаниях. И экспериментирование как нельзя лучше формирует эту потребность через развитие познавательного интереса.

Отличительные особенности (основные идеи, отличающие программу от существующих). Ведущая идея программы заключается в организации посильной, интересной и адекватной возрасту познавательно-исследовательской деятельности для формирования естественнонаучных представлений дошкольников. Возможность показать детям, не умеющим читать и писать, что такое магнетизм, температура, кислотность и многое другое в весёлой и увлекательной форме, используя современные интерактивно- мультипликационные технологии.

Новизной данной разработки является комплексное использование ранее не известных и современных методик детского экспериментирования и опытов. Программа «Наураша в стране Наурандии» разработана с учетом следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» [14];
- Распоряжение Правительства РФ от 4.09.2014 г. № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей» [16];
- Приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» [13];
- Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» [17];
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013 г. N 1014 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования" [18];
- Постановление Правительства РФ от 15 августа 2013 г. № 706 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг» [19];
- Постановление Главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648 – 20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 №2;
- ООП МАДОУ № 36 «Теремок»
- Устав МАДОУ № 36 «Теремок»

Методологической основой для разработки занятий, используемых в программе являются:

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

педагога, 2016 г.)

Направленность программы – естественнонаучная, направлена на первоначальное овладение детьми обобщенными способами действий в постижении смысла физических явлений. Разработана на основе учебного пособия «Детское экспериментирование», допущенного Министерством образования и науки Российской Федерации (грант № 10 – 1997 г.), автор Куликовская И.Э., Совгир Н.И.

Адресат программы - Возраст детей, участвующих в реализации данной программы – с 5 до 7 лет. Это определяется фазовым характером собственной активности ребенка. В этой фазе, т.е. в 5-7 лет, дошкольник особенно восприимчив к воздействиям взрослого. Чем успешнее развиваются различные формы взаимодействия ребенка и взрослого – носителя высшей формы развития, тем содержательнее становится собственная активность ребенка.

Объем и срок освоения программы. Продолжительность реализации программы – 2 года.

Предусматривается 2 этапа работы:

- 1 этап – с детьми 5 – 6 лет;
- 2 этап – с детьми 6 – 7 лет.

Форма обучения по программе – очная

Особенности организации образовательного процесса. Гибкая форма организации экспериментальной деятельности позволяет учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка, здоровье, настроение, уровень установления причинно-следственных связей, выявления закономерностей и другие факторы. Работа проводится с небольшими подгруппами с учетом уровня развития и познавательных интересов детей.

Состав группы одновременно работающих детей может меняться в зависимости от вышеуказанных причин. Но в основном работа проводится с небольшими подгруппами по 10-12 человек, что дает возможность педагогу:

- работать с детьми малыми подгруппами (учитывая интересы детей);
- использовать материалы, которые часто не используются в группе при большом количестве детей;
- не ограничивать ребенка в деятельности из гигиенических соображений («испачкаешься», «прольешь» ...)

Набор для каждого эксперимента имеется в готовом виде. Педагог проводит презентацию каждого эксперимента. Это может быть индивидуальная презентация, индивидуальный показ.

К каждому набору для эксперимента могут прилагаться инструктивные карты, выполненные в виде последовательных рисунков или с краткой словесной инструкцией (для читающих детей).

Во время занятия в лаборатории проводятся три-пять экспериментов с детьми старшего дошкольного возраста (в зависимости от сложности).

Все эксперименты сопровождаются составлением протокола. Дети 5-6 лет

используют простейший вариант: заполняют таблицу (ставят любой знак); дети 6-7 лет (умеющие читать) - кратко записывают результат в заготовленную форму или зарисовывают.

Режим занятий. Программа реализуется на занятиях кружка «Наураша в стране Наурандии». Занятия кружка проводятся 1 раз в неделю, 4 раза в месяц, 34 занятия в год. День занятий выбран исходя из интенсивности нагрузки на детей в соответствии с действующими СанПин.

Данная деятельность проводится в свободное от занятий время во II половине дня, что прописывается в календарных планах воспитателей с учетом перспективного плана работы лаборатории. По окончании проведения опытов руководитель лаборатории ставит отметку о выполнении, с указанием числа и своей подписи.

Продолжительность занятий на I этапе с детьми 5-6 лет – не более 25 минут в неделю, 1 час 40 мин. в месяц, 15 часов в год, на II этапе с детьми 6-7 лет – не более 30 минут в неделю, 2 часа в месяц, 18 часов в год.

1.2 Цель и задачи программы

Содержание программы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики и выстроено по принципу развивающего образования, целью которого является развитие ребенка, и обеспечивает единство воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач.

Цель: развитие познавательной активности и любознательности, социального и эмоционального интеллекта, формирование готовности к совместной деятельности со взрослыми и сверстниками.

Задачи:

Образовательные:

- 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;
- создать условия для становления самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий детей старшего дошкольного возраста.

Воспитательные:

- создать условия для развития общения и взаимодействия ребенка со взрослыми 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.

1.3 Содержание программы

Содержание образовательного процесса выстроено в соответствии с основной образовательной программой дошкольного образования, в рамках которой реализуется инновационная образовательная программа «От рождения до школы», Н.Е.Веракса.

Программа тесно связана с такими предметами как: рисование, развитие речи, ознакомление с окружающим миром. Использование межпредметных связей позволяет повысить познавательную активность и мотивацию к обучению, дает стимул к самостоятельному изучению предмета.

Программа составлена с учетом реализации межпредметных связей по разделам:

1. «Познавательное развитие».

Расширение кругозора в процессе поисково-исследовательской деятельности (проведение опытов, экспериментов), наблюдений.

2. «Социально-коммуникативное развитие».

Формирование целостного взгляда на окружающую социальную среду и место человека в ней. Развитие интереса к познанию самого себя и окружающего мира.

3. «Речевое развитие».

Использование на занятиях художественного слова, использование малого фольклора (загадок, примет, пословиц о природе).



4. «Физическое развитие».

Использование на занятиях подвижных игр, динамических пауз.

В программе соблюдается преемственность с предыдущими знаниями и опытом детей с последующим обучением. Каждый следующий этап базируется на уже сформированных навыках и, в свою очередь, формируют «зону ближайшего развития».

1.4 Планируемые результаты реализации программы

В содержании программы «Наураша» планируемые результаты реализации программы представлены в виде базисных качеств личности:

Базисные качества личности	Дифференцированные показатели	
	Что нас радует 	Вызывает озабоченность 
Познавательная компетентность	-Проявляет интерес к предметам окружающего мира, символам, знакам, моделям, пытается устанавливать различные взаимосвязи; -Склонен наблюдать, экспериментировать, обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики, истории и т.п.;	- Снижена познавательная активность, познавательный интерес не проявляется; -кругозор ограничен, представления бедны и примитивны
Социальная компетентность	-Ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, -Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, -Сопереживать неудачам и радоваться успехам других, -Адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя	-в поведении ребенка часто повторяются негативные действия по отношению к объектам ближайшего окружения. -ребенок не проявляет интереса к людям и к их действиям
Коммуникативная компетентность	-Ребенок отличается широтой кругозора, интересно и с увлечением делится впечатлениями.	-ребенок имеет скудный объем представлений о себе, своих близких, с неохотой отвечает на вопросы о них
Самостоятельность	-Организует и осуществляет познавательно-исследовательскую деятельность в соответствии с замыслом	-пассивен в организации познавательно-исследовательской деятельности
Креативность	-Способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения, способен к вариативности, гибкости, импровизации	-у ребенка отсутствует интерес к исследованию новых, незнакомых предметов
Инициативность	-Проявляет инициативу в решении проблемных ситуаций	-не проявляет инициативу в решении проблемных ситуаций

В конце года ребенок должен **ЗНАТЬ:**

– правила безопасной работы;

- основные компоненты лаборатории «Наураша в стране Наурандии»;
- основные понятия, используемые в лаборатории: датчик «Божья коровка», краситель, градус, термометр, температура, зажим, свет, светофильтр, кислотность, звук.
- компьютерную среду.

УМЕТЬ:

- запускать программу на компьютере для работы в лаборатории.
- пользоваться основным измерительным компонентом лаборатории: датчиком.
- показывать элементарные эксперименты и опыт с простейшими компонентами
- целенаправленно отыскивать ответы на вопросы – делать предположения, средства и способы для их проверки, осуществлять эту проверку и делать адекватные выводы.

Результатом реализации программы является:

- приобретенный опыт видения предметов и явлений;
- развития внимания, зрительной, слуховой чувствительности;
- расширение словарного запаса, обогащения речевого общения на основе культурных норм.

И как итог: достижение ребенком высокого уровня качества естественно-математического образования в ДОУ.

Раздел II. Комплекс организационно – педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график составляется ежегодно на учебный год, утверждается приказом заведующего и включает:

1. Режим работы учреждения с 7.00-19.00
2. Период реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы 01 сентября по 31 мая.
3. Исключает праздничные и выходные дни.

Группы	1 этап старшая(5-6 лет)			2 этап подготовительная к школе (6-7 лет)		
	Количество занятий					
Период	в нед.	в мес.	в год	в нед.	в мес.	в год
Образовательный период осуществляется с 1 сентября по 31 мая текущего учебного года	1	4	34	1	4	34
	Количество часов					
	25 мин.	1ч. 40 мин.	15 часов	30 мин.	2 часа	18 часов
Летний оздоровительный период: с 1 июня по 31 августа	-	-	-	-	-	-

В основу организации непосредственно образовательной деятельности, тема которая выступает как сообщаемое знание и представляется в эмоционально-образной форме. Набор тем определяет руководитель лаборатории и это придает систематичность всему образовательному процессу.

Взрослый – руководитель лаборатории, подбирает автодидактический, развивающий

материал, провоцирует пробы и фиксирует ошибки ребенка.

Темообразующие факторы:

- реальные события, происходящие в окружающем мире и вызывающие интерес детей (яркие природные явления и общественные события, праздники.)
- воображаемые события, описываемые в художественном произведении, которое воспитатель читает детям;
- события, «смоделированные» воспитателем (исходя из развивающих задач): внесение в группу предметов, ранее неизвестных детям, с необычным эффектом или назначением, вызывающих неподдельный интерес и исследовательскую активность («Что это такое? Что с этим делать? Как это действует?»);
- события, происходящие в жизни возрастной группы, увлекающие детей и приводящие кудерживающимся какое-то время интересам.

Все темы усложняются по содержанию, по задачам, способам их реализации (информационный, действенно-мыслительный, преобразовательный). При выборе темы соблюдаются следующие правила:

1. Тема должна быть интересной ребенку, должна увлекать его.
2. Тема должна быть выполнима, решение ее должно принести реальную пользу участникам исследования (ребенок должен раскрыть лучшие стороны своего интеллекта, получить новые полезные знания, умения и навыки).

2.2 Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное. Знакомство с лабораторией. Организация эксперимента. Соблюдение правил техники безопасности при проведении опытов и экспериментов. Заинтересовать детей новым видом деятельности. Вызвать желание заниматься экспериментальной деятельностью.	1 этап (5-6 лет)			Наблюдения, эксперименты
		25 минут	15 минут	10 минут	
		2 этап (6-7 лет)			Наблюдения, эксперименты
		30 минут	15 минут	15 минут	
2.	Раздел I. ИЗМЕРЕНИЕ Темы: 1.Что можно измерять? 2.Чем можно измерять? 3.Термометр и температура.4.Часы и время.	1 этап (5-6 лет)			Наблюдения, эксперименты
		1 час 15 минут	20 минут	55 минут	
		2 этап (6-7 лет)			Наблюдения, эксперименты
		1 час 30 минут	30 минут	1 час	
3.	Раздел II. ЗЕМЛЯ И ЕЕ МЕСТО В СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЕ Темы: 1.Земля на глобусе. 2.Портрет Земли - карта. 3.Отчего происходит смена дня и ночи. 4.Смена времен года.	1 этап (5-6 лет)			Наблюдения, эксперименты
		1 час 15 минут	20 минут	55 минут	
		2 этап (6-7 лет)			Наблюдения, эксперименты
		1 час 30 минут	30 минут	1 час	
4.	Раздел III. ВЕЩЕСТВО 1.Из чего все сделано. Три состояния вещества. 2.Жидкость. Свойства воды. 3.Газ. Свойства воздуха.	1 этап (5-6 лет)			Наблюдения, эксперименты
		5 часов	1 час 30 минут	3 часа 30 минут	
		2 этап (6-7 лет)			

	4.Твердое тело: материалы (керамика,стекло, пластмасса, дерево, почва, песок, глина, металлы). 5.Взаимодействие и переход вещества из одного вида в другой (нагрев и охлаждение, горение; круговорот воды в природе).	6 часов	2 часа 40 минут	3 часа 20 минут	Наблюдения, эксперименты	
5.	Раздел IV. ДВИЖЕНИЕ 1.Почему предметы движутся.2.Тяготение. 3.Свободное падение. Виды движения. 4.Равновесие. Простые механизмы.	1 этап (5-6 лет)				Наблюдения, эксперименты
		1 час 15 минут	20 минут	55 минут		
		2 этап (6-7 лет)				Наблюдения, эксперименты
		1 час 30 минут	30 минут	1 час		
6.	Раздел V. СВЕТ И ЦВЕТ 1.Отражение света. Зеркало. 2.Изменени размеров изображения с помощью различных линз. Преломление света. 3.Что такое радуга? Смешение цветов.	1 этап (5-6 лет)				Наблюдения, эксперименты
		50 минут	10 минут	40 минут		
		2 этап (6-7 лет)				Наблюдения, эксперименты
		1 час 30 минут	30 минут	1 час		
7.	Раздел VI. ЗВУКИ СЛУХ 1.Источники звука и его распространение. 2.Способы восприятия звуков человеком и животными.	1 этап (5-6 лет)				Наблюдения, эксперименты
		50 минут	10 минут	40 минут		
		2 этап (6-7 лет)				Наблюдения, эксперименты
		1 час	20 минут	40 минут		
8.	Раздел VII. МАГНЕТИЗМ 1.Магнит и его свойства. 2.Магнитные свойства Земли.Компас.	1 этап (5-6 лет)				Наблюдения, эксперименты
		1 час 15 минут	20 минут	55 минут		
		2 этап (6-7 лет)				Наблюдения,
		1 час 30 минут	30 минут	1 час		

		минут			эксперимент ы	
9.	Раздел VIII. В МИРЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА 1. Молния. Электрический ток. Виды электричества. 2. Проводники и диэлектрики. Электрические приборы. 3. Электромагнит. Современная техника.	1 этап (5-6 лет)				Наблюдения, эксперимент ы
		50 минут	10 минут	40 минут		
		2 этап (6-7 лет)				Наблюдения, эксперимент ы
		1 час 30 минут	30 минут	1 час		
10.	Раздел XI. ЧЕЛОВЕК И ЗАКОНЫ ПРИРОДЫ	1 этап (5-6 лет)				Наблюдения, эксперимент ы
		2 часа 05 минут	35 минут	1 час 30 минут		
		2 этап (6-7 лет)				Наблюдения, эксперимент ы
		1 час 30 минут	30 минут	1 час		

Содержание учебного (тематического) плана

Раздел I. ИЗМЕРЕНИЕ

Теория:

Сформировать у детей представление об измерении как одном из способов познания мира, о единицах измерения (общепринятыми эталонами); длины (сантиметр, метр, километр); веса (грамм, килограмм); объема (литр, миллилитр); температуры (градус). В данном разделе необходимо познакомить детей с измерительными приборами, созданными человеком, как средствами познания мира, установления отношений человека с окружающим миром: линейка, измерительная лента, весы (стрелочные и пружинные), мерный сосуд, термометр (для измерения температуры воды, воздуха и телачеловека).

Познакомить детей со строением тела человека, его органами чувств, позволяющими ориентироваться в окружающем мире:

- рука как орган познания (осязает, ощупывает, совершает действия);
- ухо как орган слуха (улавливает и различает звуки, слова и т.д.);
- глаз - орган зрения (видит предметы, цвет, форму и т.д.);
- нос, язык - органы, позволяющие определять вкусовые ощущения, запахи.

Познакомить детей с понятием «время» - длительность существования, продолжение событий, последовательное течение суток за сутками. Сформировать опыт использования разнообразных способов его измерения с помощью различных видов часов (приборы, позволяющие ориентироваться во времени). **Познакомить детей с историей** развития измерительных приборов и происхождением мер, развитием способов измерения времени от солнечных древнеегипетских часов до современных часов на кварцевых кристаллах и атомных часов.

Развивать способности детей пользоваться измерительными приборами (узнать длину, ширину, размер предмета, его вес, собственный вес и рост, температуру окружающего воздуха, воды и сосуда, температуру своего тела). Способствовать формированию эмоционально-положительного отношения к процессу экспериментирования.

Практика: занятия познавательного-эвристического характера, наблюдение, опыты, эксперименты, лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии», совместная и самостоятельная продуктивная деятельность дидактические игры и упражнения.

Раздел II. ЗЕМЛЯ И ЕЕ МЕСТО В СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЕ

Теория:

Сформировать у детей способы ориентировки по карте, на местности (используя знание сторон света), во времени (знание частей суток, времен года). Развивать эмоционально-положительное отношение к занятиям экспериментированием.

В данном разделе детей необходимо **познакомить с моделью** Солнечной системы, местом планеты Земля в ней, вращением Земли вокруг собственной оси и вокруг Солнца. Способствовать установлению ребенком зависимости наступления утра, дня, вечера и ночи от положения Земли по отношению к Солнцу, а также от смены времен года.

Познакомить детей с историей возникновения календаря (рописью всех дней в году) посредством рассматривания их различных видов. Сформировать у детей представление об истории появления и использования глобуса (как модели Земли), географических карт («портрет» Земли), о значении и роли цвета на глобусе и карте (как условного обозначения).

Создать условия для установления детьми причинно-следственных связей различных природно-климатических зон и условий жизни на Земле (в тайге, тундре, пустыне и пр.) посредством чтения художественной литературы, рассматривания картин, слайдов, карт, глобуса.

Практика: наблюдение, занятия познавательно-эвристического характера, опыты и эксперименты, проекты, презентация, дидактические и развивающие игры, упражнения, совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

Раздел III. ВЕЩЕСТВО

Теория:

Расширить и углубить представления детей об окружающем мире посредством знакомства с веществом и тремя его основными состояниями (жидкое, твердое и газообразное). Познакомить детей со свойствами воды как жидкости (способность растворять в себе другие вещества, выталкивать более легкие предметы и удерживать их на поверхности, находиться в любом из трех состояний вещества и др.), со значимостью и ценностью воды в жизни человека и всех живых организмов планеты. Сформировать представления детей о свойствах других различных жидкостей (шампунь, молоко, бензин, нефть, керосин и др.). В данном разделе ребенок познает такие новые понятия, как плотность, вязкость, плавучесть.

Создать условия для овладения способами познания свойств жидкостей: погружение различных предметов для определения понятия «плотность», плавучесть (пенопласт, деревянный брусок, камень, металлический предмет, изделия из стекла и пластмассы и др.); растворение соли, сахара, соды, марганца, шампуня, изготавливая соответствующие растворы; замораживание, нагревание, кипячение и т.д.

Познакомить детей с твердыми телами, их свойствами, значением и областью применения в жизни человека: изделиями из стекла и пластмассы, керамическими изделиями, деревянными и металлическими предметами, знакомятся с почвой, песком и глиной. Сформировать представление о взаимодействии и переходе вещества из одного состояния в другое: свойствах воды, воздуха и твердого тела при нагревании и охлаждении, трении (расширение и сжатие, кипение, замерзание, образование продуктов горения - пепел, зола, угарный газ); природных явлениях - атмосферные осадки, круговорот воды в природе, изменение погоды, ветер, роса и иней, влажность, бури, ураганы.

Способы познания свойств твердых тел: рассматривание камней, песка, глины, пропускание через них воды, ощупывание, разбивание, нагревание предметов из стекла, пластмассы, керамики, металлических предметов и т.д. Познакомить детей с природными богатствами недр Земли (уголь, драгоценные камни, металлы и пр.).

Развивать эмоционально-положительное отношение к познанию свойств различных веществ.

Практика: наблюдение, лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии», занятия познавательно-эвристического характера, опыты и эксперименты, проекты, презентация, открытое занятие, дидактические и развивающие игры, упражнения, совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

Раздел IV. ДВИЖЕНИЕ

Теория:

Познакомить детей с разнообразными видами движения: человек и животные идут, бегают, приседают, скачут, вертят головой и т.п.; машины, самолеты, механизмы и пр. перемещаются в различных пространствах (воздушное, водное, земное); планеты и спутники вращаются в космосе. Создать условия для установления ребенком связи движения (перемещения) и

действия на предмет тянущих или толкающих сил.

Сформировать у детей представление о видах движения (прямолинейное, вращательное, движение по наклонной плоскости, свободное падение); о трении как неотъемлемой части движения (польза трения, трение - помеха, защита от трения, преодоление трения, трение - причина нагрева и т.д.); о понятиях «скорость», «направление».

Познакомить детей с историей создания простых механизмов и их применением для облегчения и выполнения работы (рычаг, клин, блок, винт, шестерни). Сформировать у детей способы познания видов движения (катать машинки, тележки по прямой и наклонной плоскости, вращать волчок, колесо, планеты вокруг Солнца на модели, спутники по орбитам, соревноваться в скорости бега и ходьбы со сверстниками и взрослыми). Формировать у детей представления о ценности и способах применения простых механизмов (рычаг, блоки - для подъема тяжестей, тачка - для перетаскивания грузов, работа шестеренок в механическом миксере и механических часах и т.д.).

Практика: экскурсия, наблюдение, лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии», занятия познавательно-эвристического характера, опыты и эксперименты, проекты, презентация, совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

Раздел V. СВЕТ И ЦВЕТ

Теория:

Познакомить детей со светом как одной из форм энергии, светящимися предметами (излучающими свет): электрической лампочкой, свечами, телевизором, Солнцем (самым главным источником света на Земле); отражением света и как оно происходит (различными видами зеркальных поверхностей); преломлением света и увеличением изображения (линзы, увеличительные стекла, лупы и т.д.). Сформировать представление о принципе разложения белого света на составляющие цвета, появлении уникального природного явления - радуги.

Расширить представления о способности человека и животных видеть, различать цвета, об использовании цвета в природе и культуре. Познакомить со строением глаза (как оптического прибора).

Сформировать у детей представления об истории развития осветительных приборов (от свечи, керосиновой лампы до современных электрических осветительных приборов). Создать условия для приобретения ребенком способов познания свойств света: рассматривание света от различных источников (свеча, фонарик, электрическая лампа), сопоставление яркости, направленности; наблюдение отражения предметов от зеркал разной формы (выпуклых, вогнутых, плоских), преломления луча света от фонарика через плоскую бутылочку; использование увеличительного стекла, лупы, изготовление самодельной линзы, пропускание света через струю воды; раскладывание солнечного луча на составляющие цвета (используя воду и зеркало), получение радуги, рассматривание драгоценных камней, калейдоскопа; просмотр диафильмов, смешивание цветов.

Развивать эмоционально-положительное отношение к занятиям экспериментированием.

Практика: экскурсия, наблюдение, лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии», занятия познавательно-эвристического характера, опыты и эксперименты, проекты, презентация, дидактические и развивающие игры, упражнения, совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

Раздел VI. ЗВУКИ СЛУХ

Теория:

Расширить представления детей о способности человека и животных слышать различные звуки. Познакомить со строением человеческого уха, позволяющего воспринимать не только звуки, но и их источники. Сформировать понятие скорости звука. Познакомить детей с **распространением звука** в воздухе, воде и твердых телах, **отражением звука** (эхо), **громкостью**.

Формировать эмоционально-положительное отношение к познанию звуков посредством знакомства с интересными фактами из жизни животных и человека: способность многих животных «видеть» с помощью звука (летучие мыши), слышать звуки лапками (кузнечики), всем телом (рыбы) и т.д. Познакомить детей с использованием звука и ультразвука в медицине, геологии, подводных исследованиях.

Создать условия для приобретения детьми способов познания звуков – слушать звуки от различных источников, на разном расстоянии, различной громкости (тиканье часов, звучание колокольчика, свистка, шуршание листьев, скрип снега и т.п.), слушать звучание различных музыкальных инструментов (трещотка, гармошка, барабан и др.), слушать симфоническую музыку, распознавать звуки с закрытыми глазами, узнавать друг друга по голосу, определять названия домашних животных по голосу и т.д., подражать различным звукам животных, машин, птиц, музыкальных инструментов. Формировать представления о том, что очень громкие звуки неблагоприятны для человека, вызывают

раздражительность и т.п., а, следовательно, необходимо создавать вокруг себя гармоничный звуковой фон.

Практика: наблюдение, лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии», занятия познавательного-эвристического характера, опыты и эксперименты, презентация, совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

Раздел VII. МАГНЕТИЗМ

Теория:

Познакомить детей с магнитом, его свойствами (притягивать к себе металлические предметы), областью применения (собрать булавки, рассыпанные по полу, определить направление пути по компасу, магниты заставляют вращаться электромоторы и производить электричество генераторами, магнитофон снабжен магнитной головкой и т.д.).

Формировать у детей эмоционально-положительное отношение к познанию магнита посредством знакомства с интересными фактами из истории появления, обнаружения и использования магнита человеком. Познакомить детей с компасом - прибором для определения сторон света. Важная часть компаса - намагниченная стрелка, которая поставлена на острие и свободно вращается. Концы стрелки окрашены в разные цвета: красный всегда повернут к югу, а синий указывает на север. Сформировать у ребенка опыт использования компаса, определения с его помощью сторон света. Познакомить детей с магнитными свойствами Земли, которая обладает собственным магнитным полем.

Создать условия для овладения способами познания свойств магнитов: определить, что магнит не притягивает пластмассу, дерево, резину, а изделия из металлов (железа, стали, кобальта), наоборот, притягиваются к нему; соединение двух магнитов друг с другом, поворачивание их и определение, что они то притягиваются, то отталкивают друг друга. Стимулировать самостоятельное обнаружение детьми двух полюсов у магнита. Познакомить детей с действием магнитного поля через бумагу. Развивать интерес детей к экспериментальной деятельности в процессе познания природного явления магнетизма.

Практика: наблюдение, лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии», занятия познавательного-эвристического характера, опыты и эксперименты,

проекты, презентация, открытое занятие, дидактические и развивающие игры, упражнения, совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

Раздел VIII. В МИРЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

Теория:

Познакомить детей с электричеством как особой формой энергии: оно может превращаться в тепловую, световую, звуковую форму энергии, а также использоваться для работы механизмов. Расширять представления об электрических приборах. Развивать интерес к электрическим явлениям посредством знакомства с историей открытия электричества. Познакомить детей со статическим электричеством - молния, искры на одежде, возникающие при трении; с понятием «электромагнит» и его использованием в современных технологиях, способностью некоторых животных излучать электрические колебания.

Сформировать у детей представление о проводниках - материалах, проводящих электрический ток (металлы, вода) и изоляторах - материалах, вообще не проводящих электричество (дерево, стекло и керамика, резина, пластмасса). Познакомить детей с использованием батарейки - хранителя электричества, фонарика, с устройством простейших электрических приборов (все они имеют вилку, провод, который подключен к мотору или лампочке). Сформировать опыт следования правилам безопасности при взаимодействии с электрическими приборами (работать в резиновых перчатках, нельзя прикасаться к оголенным проводам, вставлять в розетку металлические предметы, с электрическими приборами можно взаимодействовать только сухими руками и т.д.).

Создать условия для приобретения ребенком способов познания электричества: рассматривание устройства розетки, выключателя, вилки, структуры проводов (металлические жилы в пластмассовой оплетке), электрической лампочки, устройства фонарика; собирание простейшей электрической цепи; создание электромагнита с помощью гвоздя, намотанного на него провода и батарейки; создание статического электричества (в результате трения воздушного шарика о шерстяной свитер и т.д.).

Практика: экскурсия, наблюдение, лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии», занятия познавательно-эвристического характера, опыты и эксперименты, проекты, презентация, совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

Раздел XI. ЧЕЛОВЕК И ЗАКОНЫ ПРИРОДЫ

Теория: Обобщение знаний детей о законах существования всего живого на земле: закон всемирного тяготения и земного притяжения, закон действия и противодействия, видоизменения вещества и перехода его из одного состояния в другое под действием элемента - посредника огня, закон отражения и преломления света и др. Дети осознают, что «чудеса», происходящие в природе (восход и заход Солнца, радуга, туман, роса, дождь, снег, ветер и др.) объяснимы и подчиняются неопровержимым физическим законам.

В данном разделе необходимо подвести детей к выводу о том, что **ценность приобретенных знаний заключается в том, что приходит осознание своей ответственности за сохранение окружающего мира.** Законы физики необходимо учитывать в повседневной жизни, например, когда в мороз выносят на улицу бутылки с водой, при работе с электрическими приборами, а также познавая свойства реальных предметов окружающего мира посредством различных способов, что позволит самоутвердиться и найти свое место в окружающем мире.

Практика: экскурсия, наблюдение, лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии», занятия познавательно-эвристического характера, опыты и

эксперименты, проекты, презентация, дидактические и развивающие игры, упражнения, совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

2.3 Условия реализации программы

Для успешной реализации дополнительной программы «Наураша» необходимы следующие условия:

Материально-техническое обеспечение:

Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/ Е.А. Шутяева.

– М.: «Ювента», 2015. – 76с. Оборудование цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии».

Дополнительное оборудование для измерения температуры: свеча, настольная лампа с лампой накаливания, кубики льда, одноразовые стаканчики, мороженое, ватные диски. Дополнительное оборудование для изучения темы «Электричество»: яблоко, лимон, клубень картофеля, ёмкость с солёной водой, б/у батарейки.

Дополнительное оборудование для изучения темы «Кислотность»: ёмкость для промывки датчика, соки (апельсиновый, яблочный, лимонный), вода, сладкая газированная вода.

Дополнительное оборудование для измерения магнитного поля: пластмассовая или мягкая игрушка, различные магниты (магнитные буквы, магниты на холодильник), пластиковые стаканчики, скрепки.

Дополнительное оборудование для измерения силы: небольшой игрушечный автомобиль.

Дополнительное оборудование для измерения звука: различные предметы, издающие шумовые и музыкальные звуки; фрагменты записи голосов живой природы; схема строения органов слуха человека.

Дополнительное оборудование для измерения света: надувной мяч «Глобус», модель солнечной системы, глобус, фонарики.

Информационное обеспечение:

Флеш-носитель «Наураша в стране Наурандии» с сопутствующей компьютерной программой.

1. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/Шутяева Е.А.- М.: Издательство Ювента, 2015

2. Электронный образовательный ресурс (ЭОР)

«Наураша в стране Наурандии» – игровой мультимедийный продукт для дошкольников, с использованием датчиков в качестве контроллеров.

Функционал продукта: набор состоит из восьми мини-игр, каждая из которых посвящена своему датчику. Внутри каждой сцены содержится набор экспериментов. При этом сцена и персонажи в сцене реагируют на показания датчика и результат эксперимента, помогая ребенку понять суть явления.

Возможности настроек предусматривают:

- последовательное прохождение заданий внутри каждой из восьми сцен;
- переключение между сценами;
- ручную настройку выбора заданий; свободный режим;
- повторение заданий.

Игра содержит задания, предусматривающие работу в парах. Результатом проведения таких заданий становится сравнение двух показателей.

Состав продукта: цифровая Лаборатория состоит из восьми сцен. Игровой процесс разделен на задания, каждое из которых включает в себя измерения с помощью датчика. Для проведения опытов к каждой сцене прилагается набор с оборудованием. В каждом наборе находится один датчик, дополнительные приспособления для работы с ним.

Каждая лаборатория содержит методическое пособие для педагога и программное обеспечение.

Используемые датчики: Температуры, Света, Звука, Магнитного поля, Электричества, Силы, Пульса, Кислотности, Способы работы с продуктом.

Работа педагога с группой (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.

Кадровое обеспечение:

Для выполнения работ по оказанию услуг привлекается:

- основной работник ДОУ;

Специалисты, привлекающиеся к оказанию услуг, назначаются и освобождаются от должности заведующим ДОУ в порядке, предусмотренным законодательством РФ.

Специалисты, привлекающиеся к оказанию услуг, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» без предъявления к стажу работы либо высшее или среднее профессиональное образование и дополнительную профессиональную подготовку по направлению «Образование и педагогика» без предъявления к стажу работы.

Отношения ДОУ и специалистов, привлекающихся к оказанию услуг, строятся в соответствии с договором подряда и договором на оказание услуг.

Рабочее время привлекаемых работников к оказанию услуг устанавливается в соответствии с расписанием и продолжительностью занятий (как их количеством, так и временем проведения занятий).

На работника, привлекаемого к оказанию услуг, разрабатывается и утверждается должностная инструкция, с которой работник знакомится перед заключением договора. Данные о специалисте, привлекающемся к оказанию услуг.

См. Приложение 1

2.4 Формы аттестации (промежуточный и итоговый)

Формы аттестации

Форма отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- журнал посещаемости;
- дневники экспериментов;
- дневники наблюдений;
- материал анкетирования и тестирования;

- аналитическая справка;
- грамоты, дипломы, свидетельство (сертификат);
- методическая разработка.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- аналитический материал по итогам проведения психологической диагностики;
- организация выставок детских работ, полученных в процессе опытно-экспериментальной деятельности детей;
- открытое мероприятие;
- творческий отчет специалиста, привлекающегося к оказанию платных услуг, на педсовете, на родительском собрании;
- защита творческих проектов;
- участие в различных познавательных олимпиадах, конкурсах и проектах типа «Я узнаю мир».

Оценочные материалы

Для начала усвоения программного материала к воспитанникам не предъявляется определенных требований. Важно лишь соответствие общего развития дошкольников своему возрастному периоду. Программа рассчитана как на слабых в своем развитии детей, так и на одаренных, при этом темпы их движения по программе будут разными. Результативность освоения программы отслеживается в процессе диагностирования воспитанников в начале и в конце учебного года.

Знания теоретического материала диагностируются путем тестирования, выполнения расчетов, схем, путем опроса во время занятий. Путем наблюдения за детьми во время занятий, опытов диагностируется интерес к познавательно-экспериментальной деятельности. Через анализ поведения детей на занятиях, при подготовке к опытам, элементарным экспериментам, исследованиям, диагностируется развитие познавательных способностей детей. Постоянно организуется продуктивная деятельность, которая позволяет показать уровень знаний детей, а тем, в свою очередь позволяют, самовыразиться, самоутвердиться в глазах сверстников.

По результатам диагностирования можно судить об изменениях в развитии дошкольников в тот или иной возрастной период. А.И. Савенков в своих работах более конкретно определил исследовательские умения и полно описал блоки, характеризующие исследовательское мышление.

Показателями уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью является

См. Приложение 2

2.5 Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса – очно.

Методы обучения:

- Репродуктивные методы: объяснительно-иллюстративный (сообщение педагогом готовой информации разными средствами) и репродуктивный (создание педагогом условий для формирования умений и навыков путем упражнений);
- Продуктивные методы: частично-поисковый или эвристический (дробление большой задачи на серию более мелких подзадач, каждая из которых шаг на пути решения

проблемы) исследовательский (путь к знанию через собственный, творческий поиск). Термин **«экспериментирование»** понимается как особый способ практического освоения действительности, направленный на создание таких условий, в которых предметы наиболее ярко

обнаруживают свою сущность, скрытую в обычных ситуациях. Он выступает как метод обучения, если применяется для передачи детям новых знаний, может рассматриваться как форма организации педагогического процесса.

Помимо использования в работе с детьми непосредственно метода экспериментирования, который является разновидностью класса практических методов в педагогике и дидактике, в процессе опытно-экспериментальной деятельности с детьми используются **следующие методы:**

- наблюдения: относятся к наглядным методам и является одним из основных, ведущих методов дошкольного обучения. В зависимости от характера познавательных задач в практической деятельности используются наблюдения разного вида:
- распознающего характера, в ходе которых формируются знания о свойствах и качествах предметов и явлений;
- за изменением и преобразованием объектов;
- игровая деятельность – игры-опыты, игры-эксперименты, дидактические игры, сюжетно ролевые игры с элементами экспериментирования, настольно-печатные игры, игры с элементами ТРИЗ, игры-превращения, фокусы, занимательные опыты;
- элементарный опыт – преобразование жизненной ситуации, предмета или явления с целью выявления скрытых, непосредственно не представленных свойств объектов, установления связей между ними, причин их изменения и пр.
- словесные методы обучения:
- рассказы воспитателя – создать у детей яркие и точные представления о событиях или явлениях. Рассказ воздействует на ум, чувства и воображение детей, побуждает их к обмену впечатлениями;
- рассказы детей – направлены на совершенствование знаний и умственно-речевых умений детей;
- беседы – применяются для уточнения, коррекции знаний, их обобщения и систематизации.

Формы организации образовательного процесса – групповая, подгрупповая, индивидуальная.

Формы организации учебного занятия:

- экскурсия,
- наблюдение,
- лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии»,
- занятия познавательно-эвристического характера,
- опыты и эксперименты,
- проекты,
- презентация,
- открытое занятие,
- дидактические и развивающие игры, упражнения,
- совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

Педагогические технологии. Программа учитывает уровень подготовки ребенка, его склонности, способности, особенности характера и обеспечивает индивидуальный объем и темп усвоения учебного материала, а в целом – реализует личностно-ориентированную

модель образования (вместе, на равных, как партнеров) и технология развивающего обучения, которая позволяет обеспечить оптимальные условия для самореализации личности ребенка в этом возрасте.

Обучение по программе строится на общепедагогических принципах: научности, системности и последовательности; доступности и актуальности для ребенка, а также связи учебного материала с его жизнью, т.к. в основе самостоятельных творческих поисков детей лежит отражение наблюдаемой ими действительности и отношение к ней, основанное на его мироощущении и жизненном опыте.

В максимальной степени реализовать воспитательную и развивающую направленность изучаемого материала позволяет метод проблемного изложения.

Каждая тема программы предусматривает большую практическую работу воспитанников.

Основная задача ее – сформировать у обучающихся потребность в самостоятельном творческо-экспериментальном труде, развивать навыки работы с использованием приборов, инструментов и специальных приспособлений, объективно оценивать свои возможности и умения.

Алгоритм учебного (лабораторного) занятия ² как и любая деятельность, деятельность экспериментирования имеет свою структуру:

- Проблемная ситуация.
- Целеполагание.
- Выдвижение гипотез.
- Проверка предположения.
- Если предположение подтвердилось: формулирование выводов (как получилось).
- Если предположение не подтвердилось: возникновение новой гипотезы, реализация ее в действии, подтверждение новой гипотезы, формулировка вывода (как получилось).

В процессе экспериментирования ребенку необходимо ответить на следующие вопросы:

- Как я это делаю?
- Почему я это делаю именно так, а не иначе?
- Зачем я это делаю, что хочу узнать, что получилось в результате? Эксперименты бывают:

- индивидуальные или групповые
- однократные или циклические (цикл наблюдений за водой, за ростом растений, помещенных в разные условия и т.д.)

По характеру мыслительных операций эксперименты могут быть:

- констатирующие (позволяющие увидеть какое-то одно состояние объекта или одно явление),
- сравнительные (позволяющие увидеть динамику процесса);
- обобщающие (позволяющие проследивать общие закономерности процесса, изучаемого ранее по отдельным этапам).

По способу применения эксперименты делятся на демонстрационные и фронтальные.

Демонстрационные проводит воспитатель, а дети следят за его выполнением. Эти эксперименты проводятся тогда, когда исследуемый объект существует в единственном экземпляре, когда он не может быть дан в руки детей или он представляет для детей определенную опасность (например, при использовании горящей свечи).

В остальных случаях лучше проводить фронтальные эксперименты, так как они более соответствуют возрастным особенностям детей.

Методика проведения опытов и экспериментов.

Подготовка к проведению запланированных наблюдений и экспериментов начинается с определения текущих дидактических задач. Затем педагог выбирает объект, с которым знакомится заранее – и на практике, и по литературе. Одновременно осваивает технику экспериментирования, если она не знакома педагогу.

Предлагая детям поставить опыт, педагог сообщает им цель или задачу таким образом, чтобы дети сами определили, что им нужно сделать.

Дается время на обдумывание, и затем педагог привлекает детей к обсуждению методики и хода эксперимента.

В процессе работы необходимо поощрять детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия. В то же время не выпускать из поля зрения тех, кто работает медленно, по какой-то причине отстает и теряет основную мысль.

Заключительным этапом эксперимента является подведение итогов и формулирование выводов. Выводы можно делать в словесной форме, а можно использовать графическое фиксирование результатов, т.е. оформлять в рисунках, схемах.

Решение задач можно осуществлять в 2 вариантах:

– дети проводят эксперимент, не зная его результата, и таким образом приобретают новые знания;

– дети вначале предсказывают вариант, а затем проверю, правильно ли они мыслили.

Продолжительность эксперимента определяется многими факторами:

– особенностями изучаемого явления;

– наличием свободного времени;

– состоянием детей, их отношением к данному виду деятельности. Если дети устали, занятие прекращается заранее задуманного срока, если же, наоборот, интерес к работе велик, ее можно продолжить сверх запланированного времени.

Дидактические материалы. Все материалы в кабинете «Лаборатория чудесных превращений» условно разделены на следующие типы:

– объекты для экспериментирования в реальном действии;

– образно-символический материал;

– нормативно-знаковый материал.

Каждый из обозначенных типов материала постепенно вводится в арсенал детской деятельности. С возрастом расширяется диапазон материалов, они изменяются от простого к сложному, что в конечном итоге на каждом возрастном этапе создает возможность для полноценной и разнообразной опытно-экспериментальной деятельности.

См. Приложение 3

2.6 Литература для педагогов, для обучающихся и родителей

Для педагогов:

1. Веракса, Н.Е. Познавательная-исследовательская деятельность дошкольников: пособие для занятий с детьми 4-7 лет / Н.Е. Веракса, О.Р. Галимов – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2015. – 80 с.

2. Дыбина, О.В. Ребенок в мире поиска - М.: Сфера, 2017.

3. Зубкова, Н.М. Воз и маленькая тележка. Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет / Н.М. Зубкова. – СПб.: Речь, 2006. – 64 с.

4. Иванова, А.И. Методика организации экологических наблюдений и

экспериментов в детском саду: пособие / А.И. Иванова. – М.: ТЦ Сфера, 2003. – 56 с.

5. Куликовская, И.Э. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст: учебное пособие / И.Э. Куликовская, Н.Н. Совгир. – М.: Педагогическое общество России, 2003. – 80 с.

6. Рыжова, Л.В. Методика детского экспериментирования – СПб. ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2014. – 208 с.

7. Рыжова, Н.А. Наш дом – природа. Воздух-невидимка: пособие / Н.А. Рыжова. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 1998. – 128 с.

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)

9. Е.Шутяева «Наураша в стране Наурандии». Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое пособие к программе. – М, ООО «Научные развлечения»

Для детей и родителей:

1. Дыбина, О.В. Неизвестное рядом: Опыты и эксперименты для дошкольников. – М.: Сфера, 2011. – 192 с.

2. Дыбина, О. В. Из чего сделаны предметы. Игры-занятия для дошкольников. - М.: Сфера, 2010г.

3. Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет / Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова. – М.: Академия, 2011. – 256 с.

4. 365 научных экспериментов. – Hinkler, 2010 г. – 200 с.

Ссылки на полезные сайты для педагогов и родителей:

<http://dozhvozzrast.ru/roditeli/> («В помощь родителям»);

<http://www.youtube.com/watch?v=37bDXsAKd2A> («Видео опыты в домашних условиях»);

<http://yandex.ru/video/search?text> («Видео-эксперименты для детей 5-6 лет дома»);

<http://uchil.net/?cm=25232> («Педагогические условия организации экспериментирования в детском саду»);

<http://www.doumarx.ru/> («В помощь педагогу ДОУ»);

<http://www.moi-detsad.ru/konsultac145.htm> («Организация и проведение экспериментов для дошкольников») и др.

Кадровое обеспечение

ФИО специалиста: Колегова Наталья Викторовна

Место работы: МАДОУ № 36 «Теремок»

Должность: педагог дополнительного образования

Образование: высшее

Стаж педагогической работы: 21 год

Приложение 2

Пакет диагностических методик, позволяющих определить достижения воспитанников планируемых результатов

Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью

Уровни	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Познавательное отношение устойчиво. Ребенок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач.	Самостоятельно описывает проблему. Активно высказывает предположения. 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. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге с взрослыми поясняет ход деятельности. Доводит дело до конца.	Формулирует в речи, достигнут или нет результат, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе. Способен, устанавливая разнообразные временные, последовательные, причинные связи. Делает выводы.
Средний	В большинстве случаев ребенок проявляет активный познавательный интерес.	Видит проблему иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок высказывает предположения, выстраивает гипотезу самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников или взрослого).	Принимает активное участие при планировании деятельности совместно с взрослым.	Самостоятельно готовит материал для эксперимента, исходя из их качеств и свойств. Проявляет настойчивость в достижении результатов, помня о цели работы.	Может сформулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами и с помощью взрослого.
Низкий	В большинстве случаев ребенок не проявляет активный познавательный интерес.	Не видит проблему самостоятельно. Ребенок не высказывает предположения, не может выстроить гипотезу.	Пассивен при планировании деятельности совместно с взрослым.	Самостоятельно готовит материал для эксперимента, но не учитывает их качества и свойства. Не проявляет	Не может сформулировать выводы самостоятельно только по наводящим вопросам.

	самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников или взрослого).		настойчивость в достижении результатов.	
--	--	--	---	--

Овладение детьми вышеуказанными знаниями, умениями и навыками фиксирует в таблице в начале и конце года.

№ п/п	Ф.И. ребенка	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия

Индивидуальная карта развития интегративных качеств у ребенка

Ф.И.ребенк _____ Возраст _____ Дата заполнения _____

Изучение интегративного качества «любопытный, активный»

№ п/п	Компоненты интегративного качества	Отметка о развитии («+»/ «-»)	Методы диагностики
1.	интересуется новым, неизвестным в окружающем мире (мире предметов и вещей, мире отношений и своемвнутреннем мире)		наблюдение
2.	задает вопросы взрослому, в случаях затруднений обращается за помощью к взрослому		наблюдение
3.	любит экспериментировать		наблюдение
4.	способен самостоятельно действовать (в повседневной жизни, в различных видах детской деятельности)		наблюдение
5.	принимает живое, заинтересованное участие в образовательном процессе		наблюдение
Итого		«+» - ____; «-» - ____	
Уровень*			

Изучение интегративного качества «способный управлять своим поведением и планировать свои действия на основе первичных ценностных представлений, соблюдающий элементарные общепринятые нормы и правила поведения»

№ п/п	Компоненты интегративного качества	Отметка о развитии	Методы диагностики

		(«+»/ «-»)	
1.	способен планировать свои действия		беседа
2.	способен добиваться конкретной цели		наблюдение
Итого		«+» - ____; «-» - ____	
Уровень*			

Изучение интегративного качества «овладевший средствами общения и способами взаимодействия со взрослыми и сверстниками»

№ п/п	Компоненты интегративного качества	Отметка о развитии («+»/ «-»)	Методы диагностики
1.	владеет диалогической речью		Беседа
2.	владеет конструктивными способами взаимодействия с детьми и взрослыми (договаривается, обменивается предметами, распределяет действия при сотрудничестве)		наблюдение
3.	способен изменять стиль общения в зависимости от ситуации		наблюдение
Итого		«+» - ____; «-» - ____	
Уровень*			

Изучение интегративного качества «способный решать интеллектуальные и личностные задачи (проблемы), адекватные возрасту»

№ п/п	Компоненты интегративного качества	Отметка о развитии («+»/ «-»)	Методы диагностики
1.	может применять самостоятельно усвоенные знания и способы деятельности для решения новых задач (проблем), поставленных взрослым		наблюдение
2.	может применять усвоенные знания и способы деятельности для решения новых задач поставленных		наблюдение

	самостоятельно		
3.	в зависимости от ситуации может преобразовывать способы решения задач(проблем)		наблюдение
4.	находит способы решения различных проблем с помощью действий поискового характера		наблюдение
5.	способен предложить собственный замысел и воплотить его в схеме, рисунке рассказе,показе, и др.		беседа
Итого		«+» - ____; «-» - ____	
Уровень*			

Изучение интегративного качества «овладевший универсальными предпосылками учебной деятельности»

№ п/п	Компоненты интегративного качества	Отметка о развитии и («+»/ «-»)	Методы диагностики
1.	умеет работать по правилу		наблюдение
2.	умеет работать по образцу		наблюдение
3.	умеет слушать взрослого и выполнять его инструкции		наблюдение
4.	умеет работать в общем темпе		наблюдение
5.	умеет договариваться, распределять обязанности, работая в коллективе сверстников		наблюдение
Итого		«+» - ____; «-» - ____	
Уровень*			

* Оценка уровня:

- **«высокий»** уровень - все компоненты интегративного качества отмечены знаком «+»;
- **«средний»** уровень - большинство компонентов отмечены знаком «+»;
- **«низкий»** уровень - большинство компонентов отмечены знаком « - ».

№	ФИО ребенка	Интегративные качества						Уровень
		«любознательный,	«овладевший средствами общения и способами взаимодействия со	«способный управлять своим поведением и планировать свои действия на основе первичных ценностных представлений,	«способный решать интеллектуальные и личностные	«овладевший универсальными предпосылками	Итоговый результат	
1.								
2.								
Уровни	Высокий							
	Средний							
	Низкий							

Приложение 3

Дидактические материалы

К объектам для экспериментирования в реальном действии относится широкий круг материалов (от специально разработанных для развития ребенка до естественных природных и культурных объектов):

Материалы для сенсорного развития:

- вкладыши-формы;
- объекты для сериации;
- головоломки, ребусы;
- мозаики;
- погремушки (с различным звучанием);
- воздушные шары;

Природные объекты:

- образцы почв;
- морские ракушки;
- плоды каштана, дуба (желуди);
- гербарий;
- образцы веточек лиственных и хвойных деревьев;
- коллекция камней;
- скорлупа грецких орехов;
- береста;
- различные виды круп, соль, сахар и т.п.

Инструменты, приборы, наборы для моделирования природных явлений:

- лупы;
- весы;
- термометры (для измерения t воздуха и воды);
- барометр;
- часы;
- простые механизмы (системы шестеренок, рычагов, болты, гайки);
- магнит;
- свечи;
- спички;
- преломляющая призма;
- рулетка;
- пробирки, колбы, пипетки, пинцеты, ножницы, стеки и т.п.

Образно-символический материал репрезентирует многообразие окружающего мира, расширяет круг представлений ребенка:

Наглядно-графические модели:

- картинки для иерархической классификации предметов (родо-видовых связей);
- парные картинки с реалистическими и условными изображениями предметов;
- схемы-планы пространственного расположения элементов целого;
- модели эколого-систематических групп;
- схемы описания и сравнения предметов и т.п.;

Инструменты для создания различных «модельных» схематических изображений: циркули, линейки, наборы лекал, карандаши, краски, клей и т.п.

Наглядно-графические модели пространства: глобусы, географические карты.

Системы условных обозначений: наборы карточек и плакаты с изображением дорожных знаков, с обозначением погодных явлений и т.п.

–Серия наглядно-дидактических пособий.

–Коллекция значков.

– Дидактические и развивающие игры («Умные игры. Ребусы», «Умные игры. Свойства», «Леля и Сережа в мире фигур» и др.), ребусы, кроссворды;

К нормативно-знаковому относится материал знаковых систем языка и числа:

- магнитные и разрезные наборы букв и цифр;
- алфавитные таблицы, цифровые кассы, карточки с изображением предметов и цифр;
- наборы образцов различного шрифта, трафареты шрифта;
- дидактические игры, развивающие нормативно-знаковые представления детей («Мои первые часы», «Дорожные знаки» и др.).

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 634721627414093995837494482188458045512377282815

Владелец Федорова Лариса Вячеславовна

Действителен с 27.06.2023 по 26.06.2024