ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СРЕДНЕУРАЛЬСК
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЁНКА — ДЕТСКИЙ САД № 20 «ЗОЛОТОЙ ПЕТУШОК»
Российская Федерация, 624070 Свердловская область,
город Среднеуральск, улица Бахтеева, 12Б
тел.:(34368) 2-23-04, 2-23-03, e-mail: z-petushok20@bk.ru

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
Протокол № 1
От « 28 » августа 2023г.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ " ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА - ДЕТСКИЙ САД № 20 "ЗОЛОТОЙ ПЕТУШОК"

Подписан: МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА - ДЕТСКИЙ САД № 20 " ЗОЛОТОЙ ПЕТУШОК"
DN: C=RU, S=Свердловская область, STREET="Бахтеева, 12Б", L=Среднеуральск, T=Заведующая, O="МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ""ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА - ДЕТСКИЙ САД № 20 ""ЗОЛОТОЙ ПЕТУШОК""", ОГРН=1126686017666, СНИЛС=01588243460, ИНН ЮЛ=6686014661, ИНН=660601803180, E=z-petushok20@bk.ru, G=Лариса Геннадьевна, SN=Лаптева, CN="МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ""ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА - ДЕТСКИЙ САД № 20 "" ЗОЛОТОЙ ПЕТУШОК""
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2023-10-03 16:11:31
Foxit Reader Версия: 10.0.0

УТВЕРЖДЕНА
Заведующим МАДОУ ЦРР
детский сад № 20
Лаптевой Л.Г.
Приказ №145-01-11
От « 28 » августа 2023 г.

МАДОУ ЦРР детский сад № 20

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

естественнонаучной направленности

Возрастная группа: 4 - 7 лет

Срок реализации – 3 года

Программу разработали:

Яшкина Анна Александровна
заместитель заведующего

Паутова Елена Борисовна
педагог дополнительного образования, 1КК

Содержание

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ…….....3

1.1. Пояснительная записка 3

1.2. Цели и задачи дополнительной образовательной программы «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ».....5

1.3. Учебно - тематический план 7

1.4. Планируемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ» 10

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ 11

2.1. Возрастные особенности детей 4-5 лет 11

2.2. Возрастные особенности детей 5-7 лет 12

2.3. Приемы и методы организации образовательного процесса 15

2.4. Учебный план на 2023-2024 учебный год дополнительной образовательной общеразвивающей программы «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ» 16

2.5. Учебный план первого года обучения. Средняя группа (4-5 лет) 17

2.6. Учебный план второго года обучения. Старшая группа (5-6 лет).....18

2.7. Учебный план третьего года обучения. Подготовительная группа (6-7 лет).....22

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ 26

3.1. Календарно-тематическое планирование.....26

3.2. Календарный учебный график первого года обучения 27

3.3. Календарный учебный график второго года обучения 28

3.4. Календарный учебный график третьего года обучения 32

3.5. Материально-техническое обеспечение дополнительной образовательной программы.....35

3.6. Познавательная деятельность воспитанников в условиях созданной педагогами предметно-развивающей образовательной среды:.....36

3.7. Обеспеченность материалами и средствами обучения.....43

3.8. Формы контроля и оценочные материалы.....44

3.9. Оценочные материалы достижения детьми планируемых результатов освоения дополнительной образовательной программы «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ» 46

3.10. Способы и направления поддержки детской инициативы.....52

3.11. Особенности образовательной деятельности разных видов и культурных практик 52

3.12. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников.....53

4. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 53

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Центр развития ребёнка — детский сад № 20 «Золотой петушок» реализует дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу **естественнонаучной направленности** «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ» (далее Программа).

Программа **направлена** на:

− развитие интереса к будущему изучению предметов естественнонаучного цикла: биологии, химии, физики у детей дошкольного возраста;

— развитие интереса к будущему изучению общественных наук: география, экология у детей дошкольного возраста. Эти науки прямо не связаны с естественными науками (биологией, химией и физикой). Однако и они используют научные методы для изучения человечества;

— развитие интереса к будущему изучению прикладных наук у детей дошкольного возраста. Прикладные науки используют знания, полученные фундаментальными науками для решения практических задач. Но исследования в прикладных областях нередко приводят к открытиям фундаментального характера;

− выявление способностей у детей к изучению предметов естественнонаучного цикла на ранних этапах образования;

− формирование предпосылок профессионального самоопределения.

Программа **способствует** развитию познавательного интереса, логического мышления, любознательности, творческой активности в естественнонаучной сфере у детей старшего дошкольного возраста. Программа помогает выработать у дошкольников способность быстро ориентироваться в ситуации, творчески подходить к решению проблемы, находить и анализировать важную информацию.

Основанием для разработки образовательной программы дополнительного образования в МАДОУ ЦРР детском саду № 20 являются следующие нормативные правовые документы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

2. Национальный проект «Образование», утвержденный государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» от 11.02.2019 № 073-08-2019-588.

3. Закон Российской Федерации от 07.02.1992г. №2300-1 "О защите прав потребителей".

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями на 30 сентября 2020 года).

5. Письмо Минобрнауки России от 11.12.06 №061844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей.

6. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»

7. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020г. № 1490 "О лицензировании образовательной деятельности".

8. Постановление Правительства РФ от 16.07.2020г. № 1050 "Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг".

9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г. N 1155 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования".

10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013г. №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

11. Закон Свердловской области от 15 июля 2013г. №78-ОЗ "Об образовании в Свердловской области".

12. Указ Губернатора Свердловской области от 06.10.2014г. №453-УГ "О комплексной программе "Уральская инженерная школа"

13. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

14. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2014 г. №08-5 "О соблюдении организациями, осуществляющими общеобразовательную общеразвивающую деятельность, требований, установленных федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования".

15. Устав МАДОУ ЦРР детский сад № 20.

Актуальность Программы. Промышленный кластер Свердловской области оказывает определяющее воздействие на социально-экономическое состояние региона. Обеспеченность предприятий промышленного комплекса достаточным количеством высококвалифицированных инженерных кадров является залогом и непременным условием стабильного развития в регионе. Решение этой задачи невозможно без наличия достаточного количества ученых, инженеров и рабочих кадров требуемой квалификации.

Современный инженер-это специалист в одной из нескольких десятков научных дисциплин. Одни дисциплины представляют собой «чистые» отрасли биологии, химии или физики, а другие находятся на стыке наук. Наиболее востребованными специальностями в области естественнонаучного цикла являются такие как: инженер - технолог, химик - технолог, инженер - лаборант и многие другие. Развитие производства, приумножение достижений в науке и технике возможны лишь при условии раннего формирования естественнонаучных представлений у детей и ранней профессиональной ориентации.

В основе Программы лежит метод обучения дошкольников – экспериментирование-деятельность, которая отвечает возрастным особенностям их мышления: наглядно-образного и наглядно-действенного. Их экспериментирование сходно с игрой, а также с манипулированием предметами, которые являются основными способами познания окружающего мира в дошкольном детстве. Экспериментирование дает детям реальные представления о различных сторонах предметов и явлений, об их взаимоотношениях с другими предметами, явлениями и со средой, в которой они находятся. В процессе экспериментирования идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа, сравнения и классификации, обобщения. Нельзя не отметить положительное влияние экспериментальной деятельности на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков. Детское экспериментирование как важнейший вид поисковой деятельности характеризуется высоким уровнем самостоятельности: ребенок сам ставит цели, сам достигает их, получая новые знания о предметах и явлениях.

Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития поисково-исследовательской деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Знания, добытые самостоятельно всегда являются осознанными и более прочными.

В области экологического воспитания и формирования экологической культуры метод экспериментирования особенно важен. Одной из задач воспитания экологической культуры дошкольников является ознакомление детей со взаимосвязями, существующими в

природе. Именно осознание единства природы, тесной связи всего со всем, позволит ребенку в настоящем, а главное, в будущем правильно сроить строить свое поведение по отношению к природе.

Таким образом, экспериментальная деятельность дает детям старшего дошкольного возраста возможность самостоятельного нахождения решения, подтверждения или опровержения собственных представлений, управления теми или иными явлениями и предметами. При этом ребенок выступает как исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения.

В связи с вышесказанным особый интерес представляет изучение детского экспериментирования – истинно детской деятельности – и его активное внедрение в практику работы детской дошкольной образовательной организации.

Содержание познавательно-исследовательской деятельности, накопленное в дошкольной педагогике, рассыпано по многочисленным программам, методическим разработкам, и педагогу надо суметь подобрать из имеющегося множества то, что учитывает, с одной стороны, задачи развития, а с другой стороны актуальные интересы детей.

Все это привело к выводу о том, что необходимо так построить педагогический процесс, чтобы он дал наибольший результат в познавательном развитии воспитанников, вызвал желание детей добывать знания самостоятельно.

Теоретической базой программы являются исследования Н.Н. Поддъякова.

А.Н. Поддъяков определяет исследовательское поведение как одну из фундаментальных форм взаимодействия живых существ с реальным миром, направленную на его познание, и как существенную характеристику деятельности человека.

Программа формирует первоначальные исследовательские умения детей, включает дошкольников в активную познавательную деятельность, в частности, исследовательскую.

1.2. Цели и задачи дополнительной образовательной программы «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

Цель программы: сформировать и поддерживать интерес ребенка дошкольного возраста к исследованиям, открытиям; помочь овладевать способами практического взаимодействия с окружающей средой, дать возможность детям посредством экспериментальной деятельности принять на себя новые социальные роли: исследователя, лаборанта, ученого.

Задачи:

– создать условия для качественного овладения детьми знаниями по предметам естественнонаучного цикла и экспериментально - исследовательской деятельности;

– сформировать у воспитанников навыки практической деятельности необходимой для ведения исследовательских, лабораторных работ;

– расширить представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук: представления о химических свойствах веществ, элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях (отражение, звук, магнетизм, теплота, замерзание и таяние воды);

– развить у детей умение пользоваться приборами – помощниками при проведении экспериментов (увеличительное стекло, микроскоп, песочные часы и т. д.);

– формирование экологической культуры;

– развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнивание, классификация и обобщение);

– развитие регулятивной структуры деятельности в процессе реализации проектных работ (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий, результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);

– содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы;

– содействовать воспитанию организационно-волевых качеств личности (терпение, воля, самоконтроль);

– создать условия для развития навыков межличностного общения и коллективного творчества.

Особенностью данной программы является знакомство со способами проведения эксперимента, физическими явлениями через познавательно-исследовательскую деятельность, раскрывающую скрытые свойства предметов и явлений окружающего мира.

В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих **принципов**:

Принцип нормативности - соответствие программы Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования, Закону Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации».

Принцип системности предусматривает решение программных образовательных задач в совместной деятельности взрослого и детей, и самостоятельной деятельности детей не только в рамках образовательной деятельности, но и при организации культурных практик.

Принцип системно – деятельностного подхода – содержание программы реализуется в различных видах деятельности в соответствии с возрастными особенностями дошкольников.

Принцип индивидуализации предусматривает развитие индивидуальных способностей ребенка, открывающих возможности для его позитивной социализации, его личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе учета его интересов, потребностей.

Принцип интеграции – образовательный процесс строится на основе взаимодействия содержания образовательных областей, взаимопроникновения в разные виды деятельности.

Игровой принцип заключается в том, что при реализации содержания программы отсутствует жесткая предметность, основной аспект развития ребенка делается на игровую деятельность.

Срок реализации Программы 3 года, с детьми среднего и старшего дошкольного возраста

Продолжительность одного занятия:
в средней группе – 20 минут
в старшей группе –25 минут,
в подготовительной к школе группе –30 минут.

Структура программы: для всех возрастных групп предусмотрена трехступенчатая система образования:

I ступень - видео-обзорное семинарское занятие, которое проводится для целой группы с использованием викторин, развивающих и обучающих мультитач - игр на современном интерактивном оборудовании;

II ступень - лабораторно-практическая деятельность; проводится непосредственно в центре детского экспериментирования с подгруппой детей. Дети самостоятельно делятся на мини группы по 3-4 человека и выполняют предложенные эксперименты по секторам. После получения результатов проводят сравнение и анализ. Каждая мини-группа в завершении делится своими достижениями и открытиями.

III ступень – «Реникса» или наукоподобная чепуха». Проводится в формате свободной беседы, дискуссии с акцентом на экологическое проблемы и их решение по пройденному материалу.

В каждой возрастной группе обозначены тематические разделы. В соответствии с содержанием тематических разделов в центре детского экспериментирования организуется познавательно-исследовательская деятельность. Последующий год усложняется по содержанию, по объему знаний, задачам и способам реализации.

1.3. Учебно - тематический план

№ раз-дела	Название раздела	Возрастная группа/количество занятий					I ступень II ступень III ступень
		Средняя		Старшая		Подготовительная	
1	«Знакомство с ЦДЭ»	1	- 1 -	-		-	
2	«Осень»	2	2 - -	8	3 4 1	8	3 4 1
3	«Человек»	1	- 1 -	10	5 4 1	12	6 6 -
4	«Камни»	-	-	1	- 1 -	-	-
5	«Вода»	6	3 3 -	6	3 3 -	5	2 3 -
6	«Мыло и мыльные пу-зыри»	-	- - -	2	1 1 -	3	1 2
7	«Бумага, картон»	-		2	1 1	-	- - -
8	«Воздух»	1	1 - -	4	2 2 -	5	2 2 1
9	«Измерительные при-боры»	1	- 1 -	-	- - -	-	- - -
10	«Звук»	-	- - -	2	1 1 -	-	- - -
11	«Свет»	2	1	2	1	2	1

			1		1		1
			-		-		-
12	«Ткани»	-	-		-	2	1
			-		-		1
			-		-		-
13	«Пластилин»	-	-	2	1	2	1
			-		1		1
			-		-		-
14	«Карандаш»	-	-	3	1	-	-
			-		1		-
					1		
15	«Металл»	-	-	-	-	4	2
			-		-		2
			-		-		-
16	«Электричество»	-	-	4	2	4	2
			-		2		2
					-		-
17	«Резина»	-	-	2	1	-	-
			-		1		-
			-		-		-
18	«Пластик и пласт-масса»	-		2	1	4	1
			-		1		2
					-		1
19	«ЗОЖ»	1	-	2	-	2	-
			1		1		1
			-		1		1
20	«Солнечная система»	1	0,5	2	1	2	1
			0,5		1		1
			-				
21	«Планета Земля»	-	-	2	1	3	1
			-		1		2
			-		-		-
22	«Грунт»	2	1	-	-	-	-
			1		-		-
			-		-		-
23	«Растения»	-	-	4	1	4	1
			-		2		3

					1		-
24	«Вулканы и гейзеры»	-	-	-	-	4	2
			-		-		2 🔵🟡🟢
			-		-		-
25	«Природные явления»	-	-	1	-	1	-
			-		-		-
					1		1
26	«Удивительная планета Земля»	-	-	9	4	4	2
			-		5 🔵🟡🟢🟠		2 🔵🟡🟢🟠
					-		-
Итого в год		18		70		70	

Условные обозначения секторов, в которых будут проводится тематические эксперименты:

🔵 «Вода»
🟡 «Песок»
🟢 «Земля»
🟠 «Огонь»

1.4. Планируемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

Планируемые результаты не подлежат непосредственной оценке, в том числе в виде педагогической диагностики, и не являются основанием для их формального сравнения с реальными достижениями детей.

Результатами освоения Программы являются целевые ориентиры дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка:

− расширены представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук, имеет представления о химических свойствах веществ, элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях (отражение, звук, магнетизм, теплота, замерзание и таяние воды).

− сформированы навыки практической деятельности необходимой для ведения исследовательских, лабораторных работ;

− обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы;

− сформирован познавательный интерес, любит экспериментировать, умеет пользоваться приборами при проведении экспериментирования;

− ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения (анализирует, сравнивает, обобщает, классифицирует, делает выводы);

− способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены;

− ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других.

Формы подведения результатов дополнительной образовательной программы:

- открытые занятия для педагогов ДОУ и родителей;
- ведение блокнотов «Юные исследователи»;
- презентации проектов.

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Описание образовательной деятельности , форм, методов дополнительной образовательной программы «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ» с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, специфики их образовательных потребностей и интересов

2.1. Возрастные особенности детей 4-5 лет

Возраст от четырех до пяти лет – это средний дошкольный период. Он является очень важным этапом в жизни ребенка. Это период интенсивного развития и роста детского организма. На данном этапе существенно меняется характер ребенка, активно совершенствуются познавательные и коммуникативные способности.

Физические возможности ребенка значительно возрастают: улучшается координация, движения становятся все более уверенными. Активно развивается моторика, в целом средний дошкольник становится более ловким и быстрым по сравнению с младшими.

Психическое развитие ребенка в возрасте 4–5 лет быстро развиваются различные психические процессы: память, внимание, восприятие и другие. Важной особенностью является то, что они становятся более осознанными, произвольными: развиваются волевые качества, которые в дальнейшем обязательно пригодятся. Типом мышления, характерным для ребенка сейчас, является наглядно-образное. Это значит, что в основном действия детей носят практический, опытный характер. Для них очень важна наглядность. Однако по мере взросления мышление становится обобщенным и к старшему дошкольному возрасту постепенно переходит в словесно-логическое. Значительно увеличивается объем памяти. Повышаются произвольность и устойчивость внимания: дошкольники могут в течение непродолжительного времени (15–20 минут) сосредоточенно заниматься каким-либо видом деятельности.

Роль игры. Игровая деятельность по-прежнему остается основной для малыша, однако она существенно усложняется по сравнению с ранним возрастом. На этом этапе дети начинают устраивать первые соревнования, стремятся добиться успеха.

Развитие речи. В течение среднего дошкольного периода происходит активное развитие речевых способностей. Значительно улучшается звукопроизношение, активно растет словарный запас, достигая примерно двух тысяч слов и больше. Речевые возрастные особенности детей 4–5 лет позволяют более четко выражать свои мысли и полноценно общаться с ровесниками. Ребенок уже способен охарактеризовать тот или иной объект, описать свои эмоции, пересказать небольшой художественный текст, ответить на вопросы взрослого. На данном этапе развития дети овладевают грамматическим строем языка. Развивается связная речь. В среднем дошкольном возрасте первостепенную важность приобретают контакты со сверстниками. Наблюдается повышенная потребность в признании и уважении со стороны ровесников. Общение, как правило, тесно связано с другими видами деятельности (игрой, совместным трудом). В группе детей начинают возникать конкуренция и первые лидеры. Общение с ровесниками носит, как правило, ситуативный характер. Взаимодействие со взрослыми, напротив, выходит за рамки конкретной ситуации и становится более отвлеченным. Ребенок расценивает родителей как неисчерпаемый и авторитетный источник новых сведений, поэтому задает им множество разнообразных вопросов. Именно в этот период дошкольники испытывают особенную потребность в поощрении и обижаются на замечания и на то, если их старания остаются незамеченными.

Эмоциональные особенности. В этом возрасте происходит значительное развитие сферы эмоций. Это пора первых симпатий и привязанностей, более глубоких и осмысленных чувств. Ребенок может понять душевное состояние близкого ему взрослого, учится сопереживать. Дети очень эмоционально относятся как к похвале, так и к замечаниям, становятся очень чувствительными и ранимыми. К 5 годам ребенка начинают интересовать вопросы пола и своей гендерной принадлежности. Как уже упоминалось, одной из отличительных особенно-

стей данного возраста является яркая фантазия, воображение. Нужно учитывать, что это может породить самые разные страхи. Ребенок может бояться сказочного персонажа или воображаемых чудовищ.

Учебный процесс строится на игре. Педагоги знакомят ребенка с новыми понятиями и правилами через доступный и привлекательный для него вид деятельности, принимая во внимание возрастные особенности детей 4–5 лет. В этом возрасте необходимо расширять кругозор ребенка и его знания об окружающем мире.

Воспитание. Говоря о воспитании детей этого возраста, нужно помнить, что на данном этапе существенно меняется характер. Кризис трех лет благополучно проходит, и ребенок становится гораздо более послушным и покладистым, чем раньше. Именно в это время детям необходимо полноценное общение с родителями. Главная функция взрослых сейчас – объяснить, как можно подробнее и показать на личном примере. Ребенок впитывает все как губка, с любознательностью первооткрывателя тянется к новым знаниям. Родители должны внимательно выслушивать многочисленные вопросы и отвечать на них, ведь в семье дети черпают первые знания об окружающем мире и своем месте в нем. Именно теперь необходимо закладывать нравственные качества, развивать в ребенке доброту, вежливость, отзывчивость, ответственность, любовь к труду. На этом этапе у ребенка появляются первые друзья, поэтому очень важно научить общаться со сверстниками: уступать, отстаивать свои интересы, делиться.

2.2. Возрастные особенности детей 5-7 лет

Старший дошкольный возраст-период познания окружающего мира, человеческих отношений, осознанного общения со сверстниками, активного развития физических, творческих и познавательных способностей. Игра остается основным способом, узнавания окружающего, хотя меняются ее формы и содержание. Идет подготовка к следующему, совершенно новому этапу в жизни ребенка - обучению в школе.

В 5-7 лет ребенок задает очень много вопросов, сам способен ответить на многие из них или придумать свою версию ответа.

Очень развито воображение и ребенок задействует его постоянно.

Он часто привлекает к себе внимание, чтобы показать себя миру. Не редко это бывает выражено с помощью плохого поведения. Такие проблемы возникают из-за того, что ребенок не знает, как по-другому привлечь внимание к себе. Негативное внимание для такого ребенка важнее никакого.

Все время проверяет взрослого на прочность, желая получить то, что хочется. С трудом может соизмерять собственное хочу с потребностями окружающих.

В возрасте 5-7 лет складывается механизм управления своим поведением. Через общение со сверстниками дети учатся правилам взаимодействия. Не маловажную роль в этом имеет игра. Постепенно из сюжетно-ролевой она переходит в игру по правилам. В таких играх дети учатся устанавливать и соблюдать правила, играть не только по своим, но и по чужим правилам, договариваться, уступать друг другу. Любит играть во взрослые дела, подражая при этом значимым для него взрослым людям. Продолжительность игры увеличивается.

Ребенок стремиться к большей самостоятельности. Он хочет и может многое делать сам, но пока не может надолго сосредотачиваться на том, что ему не интересно.

Начинает осознавать половые различия и задает поэтому поводу много вопросов. Так же начинает задавать вопросы, связанные со смертью. Могут усиливаться страхи, проявляющиеся ночью и в период засыпания.

К 7-ми годам ребенок готов воспринимать новые правила, смену деятельности и те требования, которые будут предъявлены ему в школе. Может учитывать точки зрения других людей и начинать с ними сотрудничать. Очень ориентирован на внешнюю оценку т. к. пока трудно составить мнение о себе самому. Он создает свой собственный образ из оценок, которые слышит в свой адрес.

Способен сосредотачиваться не только на той деятельности, которая ему интересна, но и на той, которая требует некоторых волевых усилий. Но произвольность все еще продолжает формироваться. Ребенок легко отвлекается на что-то новое, неожиданное, привлекательное.

Часто не только готов, но и хочет пойти в школу, поскольку хочет быть взрослее. Но готовность ребенка к школе определяется не только его умением читать и писать. Важнее психологическая и мотивационная готовность, интеллектуальная зрелость, а так же сформированная произвольность внимания, то есть способность сосредотачиваться на 35-40 минут, не отвлекаясь и выполняя какую-либо череду задач.

Возраст 6-7лет очередной критический период в жизни ребенка. Он переходит на следующую стадию развития формирование готовности к обучению в школе. Кризис семи лет-это рождение социального «Я» ребенка.

Поведение детей меняется: они нарушают правила, становятся непослушными, упрямыми, с ними бывает трудно справиться. Этот этап необходим для развития ребенка. Он пробует себя в новых ситуациях, осваивает новые формы поведения. Вступая в споры с родителями, он как бы примеряет на себя роль взрослого.

У ребенка исчезает непосредственность и импульсивность, свойственная маленьким детям. Он начинает осмысливать переживания, обобщать их, соответственно изменяется его поведение.

Самооценка становится более адекватной, видит в себе и в других не только положительное, но и отрицательное.

Ребенок может придерживаться установленных правил.

Происходит активный рост познавательной активности, переход от игровой деятельности к учебной. Появляются новые интересы и устремления. Дети начинают мечтать о школе, меняется их режим дня, многие дети уже не спят в тихий час.

Происходят изменения в отношениях с взрослыми. Дети хотят больше самостоятельности, хуже воспринимают требования, но по собственной инициативе все делают хорошо и с удовольствием. Интерес к посторонним взрослым значительно возрастает.

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. 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.

Экспериментальная деятельность с детьми организовывается по пяти взаимосвязанным **направлениям:**

1. “Живая природа” (растения и животные как живые организмы, строение, функции и назначение их частей и др.).
2. “Неживая природа” (воздух, вода, почва и др.).
3. “Физические явления” (свет, звук, магнетизм, превращение твердых тел в жидкие, жидких – в газообразные и наоборот и др.).
4. “Человек” (функционирование организма и др.).
5. “Рукотворный мир” (материалы и их свойства).

По способу применения эксперименты делятся на демонстрационные и фронтальные.

Демонстрационные проводит педагог, 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 определённую опасность (например, при использовании горящей свечи, кипятка, электроприборов).

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

Содержание данной программы реализуется в следующих трех блоках педагогического процесса:

− совместная общеобразовательная (общеразвивающая) деятельность по формированию целостной картины мира с применением опытов по определенной теме;

− совместная деятельность взрослого и детей: опыты, трудовая и игровая деятельность и др.;

− свободная самостоятельная деятельность детей.

Основной формой детской экспериментальной деятельности являются опыты. Дети с огромным удовольствием выполняют опыты с объектами неживой природы: песком, глиной, снегом, воздухом, камнями, водой, магнитом и пр. В процессе проведения опытов все дети принимают активное участие. Такие опыты чем-то напоминают ребятам фокусы, они необычны, а главное –они всё проделывают сами. Тем самым мы развиваем у детей любознательность, наблюдательность, и умение находить пути решения проблемных ситуаций.

Формы работы с детьми:

Долговременные эксперименты, как серия опытов и наблюдений, и кратковременные, возникшие как ответ на детские вопросы. Они проводятся как в условиях группы, так и на участке.

Экспериментальные игры с водой, песком, магнитами и др. например, “Солнечный зайчик”, “Поплывет или утонет”, “Парусные кораблики” и пр., которые позволяют убедиться в достоверности физических и природных явлений и закономерностей.

Действия с измерительными приборами, с лупой, компасом, оборудованием из стекла и др., которые помогают самостоятельно овладеть способами познавательной деятельности, элементарными правилами безопасности.

Эвристические беседы при наличии у детей богатых и точных представлений о явлениях природы. (Например, Сосульки с разных сторон крыши неодинаковы по величине. Как вы думаете, почему так? – здесь капает с сосулек, а там – нет, поэтому они здесь меньше становятся. Другой ответ: здесь солнышко греет, а той стороне нет солнышка. Там только к вечеру оно будет и ненадолго. Поэтому сосульки медленно тают).

«Игры-эксперименты» – это игры на основе экспериментирования с предметом (предметами). Основное действие для ребёнка –манипуляция с определенным предметом на основе сюжета.

«Игры-путешествия» – заключаются в том, что ребёнок совершает прогулку в мир вещей, предметов, манипулирует с ними, разрешает проблемную игровую ситуацию в ходе такого условного путешествия, обретая необходимый опыт деятельности.

Простейшие поисковые и проблемные ситуации для дошкольников – основное действие – отгадывание и поиск. Всякая проблема и поиск для ребёнка сопровождаются словами – «найди» и «угадай».

Игры с моделированием – моделирование предполагает замещение одних объектов другими (реальных –условными).

«Игра-этюд» – это небольшая драматизация на основе стихотворного текста, которая осуществляется детьми совместно с педагогом.

Проблемная ситуация – это форма совместной деятельности педагога и детей, в которой дети решают ту или иную проблему, а педагог направляет детей на решение проблемы, помогает приобрести новый опыт, активизирует детскую самостоятельность.

Чтение научной и художественной литературы.

Рассматривание тематических альбомов, подборок иллюстраций, плакатов, энциклопедий.

Организация коллекций и выставок.

Организация мини-музеев.

Ведение дневников наблюдений и зарисовка опытов.

Структура проведения игры–экспериментирования:

− постановка, формулирование проблемы (познавательной задачи);

− проведение предварительных исследований – наблюдение за явлением и изучение его характеристик;

− выдвижение гипотез, отбор способов проверки, выдвинутых детьми;

− проверка гипотеза (научно обоснованное, вполне вероятное предположение, требующее, однако, специального доказательства. Эксперимент для проверки повторяется несколько раз и должен давать одинаковые результаты))

− подведение итогов, вывод;

− фиксация результатов;

− вопросы детей.

Для положительной мотивации детей применяются различные **приемы**:

− внешние стимулы (новизна, необычность объекта);

− тайна, сюрприз;

− мотив помощи;

− познавательный мотив (почему так?)

− ситуация выбора;

− драматизация (ребенок берет на себя роль Незнайки-Почемучки, задающего вопросы или ученого, умеющего объяснить, ответить на вопросы);

− приемы ТРИЗ (игра “Хорошо – Плохо”, моделирование “маленькими человечками”).

2.3. Приемы и методы организации образовательного процесса

При реализации программы применяются исследовательские методы обучения:

Репродуктивные методы: объяснительно-иллюстративный (сообщение педагогом готовой информации разными средствами: показ, объяснение, просмотр учебных кинофильмов и мультфильмов, беседы познавательного характера, наблюдение) и репродуктивный (создание педагогом условий для формирования умений и навыков путем упражнений: проведение простых опытов и экспериментов).

Продуктивные методы: частично-поисковый или эвристический (дробление большой задачи на серию более мелких подзадач, каждая из которых шаг на пути решения проблемы) и исследовательский (путь к знанию через собственных, творческий поиск).

Методика работы с воспитанниками строится в направлении личностно-ориентированного взаимодействия с ребенком. Делается акцент на самостоятельное экспериментирование и поисковую активность дошкольников. Педагогические мероприятия содержат познавательный материал, соответствующий возрастным особенностям детей.

Содержание организованных форм обучения наполнено сказочными и игровыми сюжетами и персонажами. Введение игровых приемов позволяет сохранить специфику дошкольного возраста. В интеграции используются и другие виды деятельности: театрализованная, изобразительная, музыкальная и т.д. Все перечисленное способствует развитию умений и навыков, которые позволяют успешно взаимодействовать с окружающей средой и социумом.

Формы проведения итогов реализации программы:

- Открытые занятия по экспериментированию;
- Разработка проектов;
- Участие в конкурсах детских исследовательских проектов;

2.4. Учебный план на 2023-2024 учебный год дополнительной образовательной общеразвивающей программы «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

ОО	Приоритетный вид детской деятельности	Название Программы	Вид занятия	Количество НОД (образовательных ситуаций, занятий) в неделю/ Группы		
				Средняя 4-5 лет "Звездная" "Медовая" "Лучистая"	Старшая 5-6 лет "Луговая" "Жемчужная"	Подготовительная 6-7 лет "Солнечная" "Ягодная"
ПР	Познавательно-исследовательская, коммуникативная	ДООП « SCIENCE EDUCATION »	Семинарское занятие	0,25	1	1
			Лабораторно-практическая деятельность	0,25	1	1
Общий объём образовательной нагрузки в неделю				0,5	2	2
Общий объём образовательной нагрузки в год				18	70	70
Продолжительность непрерывной непосредственно образовательной деятельности СанПиН 1.2.3685-21				не более 20мин	не более 25мин	не более 30мин

2.5. Учебный план первого года обучения. Средняя группа (4-5 лет)

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе		Формы аттестации/контроля
			I или III ступень: Технопарк (семинар)	IIступень : ЦДЭ (практика)	
	Раздел 1.1 ЦДЭ				
1	Тема 1.1 Знакомство с Центром детского экспериментирования	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, беседа, игра
Раздел 1.2 Осень					
2	Тема 2.1 Что нам осень подарила	1	1	-	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
3	Тема 2.2 Путешествие с Лёлей	1	1	-	
Раздел 1.3 Человек					
4	Тема 3.1 Знакомство с хранителем ЦДЭ	1	-	1	Наблюдение
Раздел 1.5 Вода					
5	Тема 5.1 Свойства воды	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
6	Тема 5.2 Круговорот воды в природе. «Ловцы облаков»	2	1	1	
7	Тема 5.3 Твердое состояние воды: лед, снежинки. Украшения для снеговика и снежной бабы	2	1	1	
Раздел 1.8 Воздух					
8	Тема 8.1 Откуда берется ветер. «Путешествие со Степашкой»	1	1	-	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
Раздел 1.9 Измерительные приборы					
9	Тема 9.1 Знакомство с измерительными приборами: весы, градусник, мерные стакан и тара.	1	-	1	Наблюдение
Раздел 1.11. Свет					
10	Тема 11.1 Свет и тень	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ Наблюдение
Раздел 1.19 ЗОЖ					
11	Тема 19.1 История о том, как сила мыла	1	-	1	Наблюдение

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе		Формы аттестации/контроля
			I или III ступень: Технопарк (семинар)	Пступень : ЦДЭ (практика)	
	микробов победила. Актуализация знаний по личной гигиене				
Раздел 1.20 Солнечная система					
12	Тема 20.1 Животные-космонавты	0,5	0,5	-	Наблюдение
13	Тема 20.2 Планета Земля	0,5	-	0,5	Наблюдение
Раздел 1.22 Грунт					
14	Тема 22.1 Песок, глина, земля	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
	Итого часов	**18**			

2.6. Учебный план второго года обучения. Старшая группа (5-6 лет)

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе		Формы аттестации/контроля
			I или III ступень: Технопарк (семинар)	Пступень : ЦДЭ (практика)	
	Раздел 2.2 Осень				
1	Тема 2.1 Смена времен года.	1	-	1	Педагогическое наблюдение
2	Тема 2.2 Признаки осени	1	1	-	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
3	Тема 2.3 Листопад. Кто виноват? Знакомство с микроскопом. Изучение строения листа	3	1	2	
4	Тема 2.4. Перелетные птицы. Орнитология, строение пера	2	1	1	
5	Тема 2.5 Реникса. Экологическое воспитание	1	1	-	
Раздел 2.3 Человек					
6	Тема 3.1 Строение тела человека: скелет, внутренние органы. Работа с макетом	1	-	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
7	Тема 3.2 Пищеварительная система	2	1	1	

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе		Формы аттестации/контроля
			I или III ступень: Технопарк (семинар)	IIступень : ЦДЭ (практика)	
8	Тема 3.3 Иммунитет, Микробы, Вакцинация	2	1	1	
9	Тема 3.4 Кожа. Строение кожного покрова. Отпечатки пальцев. Профессия дактилоскопист	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
10	Тема 3.5 Вредно-полезно. Викторина по «Телу человека»	2	1	1	
11	Тема 3.6 Реникса	1	1	-	Наблюдение
Раздел 2.4 Камни					
12	Тема 4.1 Знакомство с коллекцией камней	1	-	1	Наблюдение
Раздел 2.5 Вода					
13	Тема 5.1 Свойства воды.	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
14	Тема 5.2 Круговорот воды в природе.	2	1	1	
15	Тема 5.3 Агрегатные состояния воды	2	1	1	
Раздел 2.6 Мыло и мыльные пузыри					
16	Тема 6.1 Пузириологи. Мыльный пузырь	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
Раздел 2.7 Бумага					
17	Тема 7.1 Производство бумаги. Типы бумаги, виды картона	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
Раздел 2.8 Воздух					
18	Тема 8.1 Свойства воздуха. Путешествие со Степашкой.	4	2	2	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
Раздел 2.10 Звук					
19	Тема 10.1 Природа звука. Принципы работы телефона, барабанной перепонки, камертона	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ Наблюдение
Раздел 2.11 Свет					

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе		Формы аттестации/контроля
			I или III ступень: Технопарк (семинар)	IIступень : ЦДЭ (практика)	
20	Тема 11.1 Свет и тень. Световые эффекты: линза Ньютона, отражение, преломление, Рассеивание.	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
Раздел 2.13 Пластилин					
21	Тема 13.1 Производство пластилина	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
Раздел 2.14 Карандаш					
22	Тема 14.1 Производство карандаша. Грифель и его свойства. Восковой карандаш.	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
23	Тема 14.2 Реникса по темам Бумага, пластилин, карандаш. Экологическое воспитание: влияние производств на экологию	1	1	-	Беседа, педагогическое наблюдение
Раздел 2.16 Электричество					
24	Тема 16.1 Что такое электричество. Способы получения и сохранения: разные типы батареек, электростанции, гидроэлектростанции, градообразующее предприятие Среднеуральска. Экологические проблемы	2	2	-	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
25	Тема 16.2 Статическое электричество	1	-	1	Наблюдение
26	Тема 16.3 Электричество из овощей	1	-	1	
Раздел 2.17 Резина					
27	Тема 17.1 История изобретения резины. Воздушный шарик	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
Раздел 2.18 Пластик и пластмасса					
28	Тема 18.1 История изобретения пластмассы. Маркировка. Экологические про-	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе		Формы аттестации/контроля
			I или III ступень: Технопарк (семинар)	IIступень : ЦДЭ (практика)	
	блемы при производстве, переработке и утилизации				
Раздел 2.19 ЗОЖ					
29	Тема 19.1 Реникса. Что нужно делать или не делать, что бы быть здоровым. Экологическое воспитание по природосбережению	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
Раздел 2.20 Солнечная система					
30	Тема 20.1 Доклады проектов на тему космоса. Сборка макета солнечной системы по считалочке	2	1	1	Защита проекта, наблюдение
Раздел 2.21 Планета Земля					
31	Тема 21.1 Планета Земля-строение. Формирование понятий: материк, экватор, меридиан, ядро, мантия, земная кора	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
Раздел 2.23 Растения.					
32	Тема 23.1. Что нужно растениям для роста и развития. Сила ростка	4	2	2	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
Раздел 2.25 Явления природы					
33	Тема 25.1 Реникса: природные явления и обоснование их появления. Гроза, туман, роса, град, метель, куржак, иней и изморозь, радуга	1	1	-	Беседа, педагогическое наблюдение
Раздел 2.26 Удивительная планета Земля					
34	Тема 26.1 Страны вулканического происхождения.	1	1	-	Беседа, педагогическое наблюдение
35	Тема 26.2 Учимся определять стороны света по наручным часам	1	-	1	Наблюдение
36	Тема 26.4 «Часы в цветочном горшке».	1	-	1	

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе		Формы аттестации/контроля
			I или III ступень: Технопарк (семинар)	Пступень : ЦДЭ (практика)	
	Учимся следить за временем				
37	Тема 26.6 Такие разные облака	2	-	2	
38	Тема 26.7 «Вечная мерзлота» Жители севера. Северное сияние	1	1	-	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
39	Тема 26.8 Белый медведь. Исследование строения шерсти	2	1	1	Наблюдение
40	Тема 26.9 Доклад «Удивительная планета Земля»	1	1	-	Защита проекта, наблюдение
	Итого часов	**72**			

2.7. Учебный план третьего года обучения. Подготовительная группа (6-7 лет)

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе		Формы аттестации/контроля
			I или III ступень: Технопарк (семинар)	Пступень : ЦДЭ (практика)	
	Раздел 3.2. Осень				
1	Тема 2.1 Смена времен года, дня и ночи	1	-	1	Наблюдение
2	Тема 2.2 Признаки осени, причина листопада	2	1	1	Педагогическое наблюдение, беседа, игра на ИКТ
3	Тема 2.3 Работа с микроскопом: срезы разных растений	2	1	1	
4	Тема 2.4. Насекомые: доклад, строение тела под микроскопом	2	1	1	
5	Тема 2.5 Реникса. Экологическое воспитание: как помочь растениям перезимовать	1	1	-	Беседа, педагогическое наблюдение
Раздел 3.3 Человек					
6	Тема 3.1 Строение тела человека: скелет, внутренние органы. Работа с макетом	1	-	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
7	Тема 3.2 Пищеварительная система	2	1	1	

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе		Формы аттестации/контроля
			I или III ступень: Технопарк (семинар)	IIступень : ЦДЭ (практика)	
8	Тема 3.3 Иммунитет, микробы, вакцинация. Исследование образцов пыли и грязи под микроскопом	3	2	1	
9	Тема 3.4 Кожа. Путешествие сквозь кожу. Отпечатки пальцев, исследование и сравнение рисунков Профессия дактилоскопист	5	2	3	
10	Тема 3.5 Реникса «Тело человека» Центральный штаб: мозг	1	1	-	Наблюдение, беседа
Раздел 3.5 Вода					
11	Тема 5.1 Свойства воды.	3	1	2	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
12	Тема 5.2 Круговорот воды в природе. Вода на Земле	2	2	-	
Раздел 3.6 Мыло и мыльные пузыри					
13	Тема 6.1 Пузириологи. Изготовление растворов мыльных пузырей, мыла. «Ледяной мыльный пузырь»	3	1	2	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
Раздел 3.8 Воздух					
14	Тема 8.1 Свойства воздуха. Как появляется ураган	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
15	Тема 8.2 Сравнение свойств воды и воздуха. Гидроуровень	2	1	1	
16	Тема 8.3. Реникса: воздух и вода. Экологическое воспитание	1	1	-	Беседа, педагогическое наблюдение
Раздел 3.11 Свет					
17	Тема 11.1 Свойства света. Изготовление перископа и калейдоскопа	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
Раздел 3.12 Ткань					

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе		Формы аттестации/контроля
			I или III ступень: Технопарк (семинар)	IIступень : ЦДЭ (практика)	
18	Тема 12.1 Натуральные и искусственные волокна и ткани. Изучение коллекции волокон	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
Раздел 3.13 Пластилин					
19	Тема 13.1 Производство пластилина. Слайм, жидкость Ньютона. Изготовление и сравнение	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
Раздел 3.15 Металл					
20	Тема 15.1 Магнитные свойства металла. Намагничивание	2	1	1	Наблюдение, диагностическая игра на ИКТ
21	Тема 15.2 Жидкие металлы. Ртутный градусник. Изучение образцов полезных ископаемых, содержащих соединения полезных металлов	2	1	1	
Раздел 3.16 Электричество					
22	Тема 16.1 Гроза. Что такое молния	1	1	-	Беседа, наблюдение, игра на ИКТ
23	Тема 16.2 Солнечная батарея. Проводники	1	1	-	
24	Тема 16.3 Сборка электрической цепи из овощей	2	-	2	Наблюдение
Раздел 3.18 Пластик и пластмасса					
25	Тема 18.1 История изобретения пластмассы. Маркировка. Сортировка	2	1	1	Беседа, наблюдение, игра на ИКТ
26	Тема 18.2 Реникса. Экологические проблемы при производстве, переработке и утилизации. Экопластик из молока	2	1	1	Беседа, наблюдение
Раздел 3.19 ЗОЖ					
27	Тема 19.1 Реникса. Что нужно делать или не делать, чтобы быть	2	1	1	Беседа, наблюдение

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе		Формы аттестации/контроля
			I или III ступень: Технопарк (семинар)	IIступень : ЦДЭ (практика)	
	здоровым. Экологическое воспитание по природосбережению				
Раздел 3.20 Солнечная система					
28	Тема 20.1 Доклады проектов на тему космоса. Формирование понятий: галактика, млечный путь, астероиды, кометы, черная дыра, «теория большого взрыва»	2	2	-	Защита проектов, беседа, наблюдение
Раздел 3.21 Планета Земля					
29	Тема 21.1 Планета Земля-строение. Формирование понятий: материк, экватор, меридиан, ядро, мантия, земная кора	2	1	1	Наблюдение
30	Тема 21.2 Земная жизнь через микроскоп	1	-	1	Наблюдение
Раздел 3.23 Растения					
31	Тема 23.1. Гидропоника	3	1	2	Беседа, наблюдение, игра на ИКТ
32	Тема 23.2 Есть ли жизнь без корней?	1	-	1	Наблюдение
Раздел 3.24 Вулканы и гейзеры					
33	Тема 24.1 Вулканы и гейзеры. Природа возникновения	4	2	2	Беседа, наблюдение, игра на ИКТ
Раздел 3.26 Удивительная планета Земля					
34	Тема 26.1 Доклады проектов «Динозавры»	1	1	-	Защита проекта, педагогическое наблюдение
35	Тема 26.2 «Бермудский треугольник»	1	1	-	Педагогическое наблюдение
36	Тема 26.3 Мыльное шоу	1	-	1	
37	Тема 26.4 Первые насекомые весны	1	-	1	
	Итого часов	**72**			

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Календарно-тематическое планирование

Месяц	Неделя	Тема/ ступени/год обучения					
		I или III	II	I или III	II	I или III	II
		1год обучения		2год обучения		3год обучения	
сентябрь	1	1.1		2.2	2.1	2.2	2.1
	2			2.3	2.3	2.3	2.2
	3	2.1		2.4	2.3	2.4	2.3
	4			2.5	2.4	2.5	2.4
октябрь	1		3.1	3.2	3.1	3.2	3.1
	2			3.3	3.2	3.3	3.2
	3	2.2		3.4	3.3	3.3	3.3
	4			3.5	3.4	3.4	3.4
ноябрь	1	5.1		3.6	3.5	3.4	3.4
	2			5.1	4.1	3.5	3.4
	3		5.1	5.2	5.1	5.1	5.1
	4			5.3	5.2	5.2	5.1
декабрь	1	5.2		6.1	5.3	5.2	6.1
	2			7.1	6.1	6.1	6.1
	3		5.2	8.1	7.1	8.1	8.1
	4			8.1	8.1	8.2	8.2
январь	1	5.3		10.1	8.1	8.3	11.1
	2			11.1	10.1	11.1	12.1
	3		5.3	13.1	11.1	12.1	13.1
февраль	1	8.1		14.1	13.1	13.1	15.1
	2			14.2	14.1	15.1	15.2
	3		9.1	16.1	16.2	15.2	16.3
	4			16.1	16.3	16.1	16.3
март	1	11.1		17.1	17.1	16.2	18.1
	2			18.1	18.1	18.1	18.2
	3		11.1	23.1	23.1	18.2	23.1
	4			23.1	23.1	23.1	23.1
апрель	1		19.1	19.1	19.1	19.1	23.2
	2			20.1	20.1	20.1	19.1
	3	20.1-20.2		21.1	21.1	20.1	21.1
	4			25.1	26.2	21.1	21.2
май	1	22.1		26.1	26.4	24.1	24.1
	2			26.7	26.6	24.1	24.1
	3		22.1	26.9	26.6	26.1	26.3
				26.8	26.8	26.2	26.4

3.2. Календарный учебный график первого года обучения

№ п/п	Месяц	Раздел	Неделя	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1	09	1.1	1,2	Комбинированное занятие	1	Тема 1.1 Знакомство с Центром детского экспериментирования	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
2		1.2	3,4		1	Тема 2.1 Что нам осень подарила	
3	10		3,4		1	Тема 2.2 Путешествие с Лёлей	
4		1.3	1,2		1	Тема 3.1 Знакомство с хранителем ЦДЭ	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
5	11	1.5	1,2,3,4		2	Тема 5.1 Свойства воды	
6							
7	12		1,2,3,4		2	Тема 5.2 Круговорот воды в природе. «Ловцы облаков»	
8	01		1,2,3,4		2	Тема 5.3 Твердое состояние воды: лед, снежинки. Украшения для снеговика и снежной бабы	
9							
10	02	1.8	1,2		1	Тема 8.1 Откуда берется ветер. «Путешествие со Степашкой»	
11		1.9	3,4		1	Тема 9.1 Знакомство с измерительными приборами: весы, градусник, мерные стакан и тара.	Наблюдение
12	03	1.11	1,2,3,4		2	Тема 11.1 Свет и тень	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
13	04	1.19	1,2		1	Тема 19.1 История о том, как сила мыла микробов победила. Актуализация знаний по личной гигиене	

№ п/п	Месяц	Раздел	Неделя	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
14		1.20	3,4		0,5	Тема 20.1 Животные-космонавты	Наблюдение
15					0,5	Тема 20.2 Планета Земля	
16	05	1.22	1,2,3, 4		2	Тема 22.1 Песок, глина, земля	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ

3.3. Календарный учебный график второго года обучения

№ п/п	Месяц	Раздел	Неделя	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1	09	2.2	1	Комбинированное занятие	1	Тема 2.1 Смена времен года.	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
2			1		1	Тема 2.2 Признаки осени	
3			2,3		3	Тема 2.3 Листопад. Кто виноват? Знакомство с микроскопом. Изучение строения листа	
4			3,4		2	Тема 2.4. Перелетные птицы. Орнитология, строение пера	
5			4		1	Тема 2.5 Реникса. Экологическое воспитание	
6		2.3	1		1	Тема 3.1 Строение тела человека: скелет, внутренние органы. Работа с макетом	
7			1,2		2	Тема 3.2 Пищеварительная система	
8			2,3		2	Тема 3.3 Иммунитет, Микробы, Вакцинация	

№ п/п	Месяц	Раздел	Неделя	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
9			3,4	Комбинированное занятие	2	Тема 3.4 Кожа. Строение кожного покрова. Отпечатки пальцев. Профессия дактилоскопист	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
10	10/11		4/1		2	Тема 3.5 Вредно-полезно. Викторина по «Телу человека»	
11	11		1		1	Тема 3.6 Реникса	Педагогическое наблюдение
12		2.4	2		1	Тема 4.1 Знакомство с коллекцией камней	
13		2.5	2,3		2	Тема 5.1 Свойства воды.	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
14			3,4		2	Тема 5.2 Круговорот воды в природе.	
15	11/12		4/1		2	Тема 5.3 Агрегатные состояния воды	
16	12	2.6	1,2		2	Тема 6.1 Пузыриологи. Мыльный пузырь	
17		2.7	2,3		2	Тема 7.1 Производство. Типы бумаги, виды картона	
18	12/01	2.8	3,4/1		4	Тема 8.1 Свойства воздуха. Путешествие со Степашкой.	
19	01	2.10	1,2		2	Тема 10.1 Природа звука. Принципы работы телефона, барабанной перепонки, камертона	
20		2.11	2,3		2	Тема 11.1 Свет и тень. Световые эффекты: линза Ньютона, отражение, преломление, Рассеивание. Статическое электричество.	
21	01/02	2.13	3/1	Комбинированное занятие	2	Тема 13.1 Производство пластилина	
22	02	2.14	1,2		2	Тема 14.1 Производство карандаша.	Педагогическое наблюдение, бе-

№ п/п	Месяц	Раздел	Неделя	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
						Грифель и его свойства. Восковой карандаш.	седа, диагностическая игра на ИКТ
23			2		1	Тема 14.2 Реникса по темам Бумага, пластилин, карандаш. Экологическое воспитание: влияние производств на экологию	Педагогическое наблюдение, беседа
24		2.16	3,4		2	Тема 16.1 Что такое электричество. Способы получения и сохранения: разные типы батареек , электростанции, гидроэлектростанции, градообразующее предприятие Среднеуральска, ветряки. Экологические проблемы	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
25			3		1	Тема 16.2 Статическое электричество	Педагогическое наблюдение
26			4		1	Тема 16.3 Электричество из овощей	
27		2.17	1		2	Тема 17.1 История изобретения резины. Воздушный шарик	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
28	03	2.18	2	Комбинированное занятие	2	Тема 18.1 История изобретения пластмассы. Маркировка. Экологические проблемы при производстве, переработке и утилизации	
29		2.23	3,4		4	Тема 23.1. Что нужно растениям для роста и развития. Сила ростка	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
30	04	2.19	1		2	Тема 19.1 Реникса. Что нужно делать или не делать, что бы быть здоровым. Экологическое воспитание по природосбережению	

№ п/п	Ме-сяц	Раздел	Не-деля	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма кон-троля
31		2.20	2		2	Тема 20.1 Доклады проектов на тему космоса. Сборка макета солнечной системы по считалочке	Защита проекта, педагогическое наблюдение
32		2.21	3		2	Тема 21.1 Планета Земля-строение. Формирование понятий: материк, экватор, меридиан, ядро, мантия, земная кора	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
33		2.25	4		1	Тема 25.1 Реникса: природные явления и обоснование их появления. Гроза, туман, роса, град, метель, куржак, иней и изморозь, радуга	Педагогическое наблюдение, беседа
34		2.26	4		1	Тема 26.2 Учимся определять стороны света по наручным часам	
35	05		1		1	Тема 26.1 Страны вулканического происхождения.	
36			1		1	Тема 26.4 «Часы в цветочном горшке». Учимся следить за временем	
37			2,3	Комбинированное занятие	2	Тема 26.6 Такие разные облака	
38			2		1	Тема 26.7 «Вечная мерзлота» Жители севера. Северное сияние	
39			3		1	Тема 26.9 Доклад «Удивительная планета Земля»	Защита проекта, педагогическое наблюдение
40			4		2	Тема 26.8 Белый медведь. Исследование строения шерсти	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ

3.4. Календарный учебный график третьего года обучения

№ п/п	Месяц	Раздел	Неделя	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1	09	3.2	1	Комбинированное занятие	1	Тема 2.1 Смена времен года, дня и ночи	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
2			1,2		2	Тема 2.2 Признаки осени, причина листопада	
3			2,3		2	Тема 2.3 Работа с микроскопом: срезы разных растений	
4			3,4		2	Тема 2.4. Насекомые: доклад, строение тела под микроскопом	Защита проекта, педагогическое наблюдение
5			4		1	Тема 2.5 Реникса. Экологическое воспитание: как помочь растениям перезимовать	Беседа, педагогическое наблюдение
6	10	3.3	1		1	Тема 3.1 Строение тела человека: скелет, внутренние органы. Работа с макетом	Педагогическое наблюдение
7			1,2		2	Тема 3.2 Пищеварительная система	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
8			2,3		3	Тема 3.3 Иммунитет, микробы, вакцинация. Исследование образцов пыли и грязи под микроскопом	
9	10 / 11		4 / 1,2		5	Тема 3.4 Кожа. Путешествие сквозь кожу. Отпечатки пальцев, исследование и сравнение рисунков Профессия дактилоскопист	
10	11		2		1	Тема 3.5 Реникса «Тело человека» Центральный штаб: мозг	

№ п/п	Месяц	Раздел	Неделя	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
11	11/12	3.5	3,4 / 4/1	Комбинированное занятие	3	Тема 5.1 Свойства воды.	Педагогическое наблюдение
					2	Тема 5.2 Круговорот воды в природе. Вода на Земле	
12	12	3.6	1,2		3	Тема 6.1 Пузыриологи. Изготовление растворов мыльных пузырей, мыла. «Ледяной мыльный пузырь»	
13		3.8	2,3		2	Тема 8.1 Свойства воздуха. Как появляется ураган	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
14			3,4		2	Тема 8.2 Сравнение свойств воды и воздуха. Гидроуровень	
15	01		1		1	Тема 8.3. Реникса: воздух и вода. Экологическое воспитание	
16		3.11	1,2		2	Тема 11.1 Свойства света. Изготовление перископа и калейдоскопа	
17		3.12	2,3		2	Тема 12.1 Натуральные и искусственные волокна и ткани. Изучение коллекции волокон	
18	01/02	3.13	4/1		2	Тема 13.1 Производство пластилина. Слайм, жидкость Ньютона. Изготовление и сравнение	
19	02	3.15	1,2		2	Тема 15.1 Магнитные свойства металла. Намагничивание	
20			2,3		2	Тема 15.2 Жидкие металлы. Ртутный градусник. Изучение образцов полезных ископаемых,	

№ п/п	Месяц	Раздел	Неделя	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
				Комбинированное занятие		содержащих соединения полезных металлов	
21		3.16	4		1	Тема 16.1 Гроза. Что такое молния	Педагогическое наблюдение
22			3,4		1	Тема 16.3 Сборка электрической цепи из овощей	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
23	03		1		2	Тема 16.2 Солнечная батарея. Проводники	Педагогическое наблюдение, беседа
24		3.18	1,2		2	Тема 18.1 История изобретения пластмассы. Маркировка. Сортировка	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
25			2,3		2	Тема 18.2 Реникса. Экологические проблемы при производстве, переработке и утилизации.	Педагогическое наблюдение
26		3.23	4		3	Тема 23.1. Гидропоника	
27	04		1		1	Тема 23.2 Есть ли жизнь без корней?	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
28		3.19	1,2	Комбинированное занятие	2	Тема 19.1 Реникса. Что нужно делать или не делать, чтобы быть здоровым. Экологическое воспитание по природосбережению	
29		3.20	2,3		2	Тема 20.1 Доклады проектов на тему космоса. Формирование понятий: галактика, млечный путь, астероиды, кометы, черная дыра, «теория большого взрыва»	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
30	04	3.21	3,4		2	Тема 21.1 Планета Земля-строение.	

№ п/п	Месяц	Раздел	Неделя	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
						Формирование понятий: материк, экватор, меридиан, ядро, мантия, земная кора	
31			4		1	Тема 21.2 Земная жизнь через микроскоп.	Защита проекта, педагогическое наблюдение
32		3.24	1,2		4	Тема 24.1 Вулканы и гейзеры. Природа возникновения.	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра на ИКТ
33	05		3		1	Тема 26.1 Доклады проектов «Динозавры»	Педагогическое наблюдение, беседа
34		3.26	4		1	Тема 26.2 «Бермудский треугольник»	
35			3		1	Тема 26.3 Мыльное шоу	
36			4		1	Тема 26.4 Первые насекомые весны	

3.5. Материально-техническое обеспечение дополнительной образовательной программы

Предметно-развивающая среда:

Немаловажное значение в развитии детской активности имеет хорошо оборудованная, насыщенная предметно - пространственная среда, которая стимулирует самостоятельную исследовательскую деятельность ребенка, создает оптимальные условия для активизации хода саморазвития.

Требования к предметно-развивающей среде дошкольного образовательного учреждения по экологическому профилю включают соблюдение следующих принципов:

– информативности, предусматривающей разнообразия тематики материалов и оборудования и активности воспитанников во взаимодействии с предметным окружением;

– вариативностью, определяющейся видом ДОУ;

– полифункциональности, предусматривающей обеспечение всех составляющих в образовательном процессе и возможности разнообразия использования различных составляющих предметно-развивающей среды;

– педагогической целесообразности (индивидуальный комфорт, эмоциональное благополучие).

Оборудование должно отвечать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам; гигиеническим, педагогическим, эстетическим требованиям.

Требования к оформлению и содержанию центра экспериментальной деятельности материалы распределяются по разделам: «Песок и вода», «Звук», «Магниты», «Бумага», «Резина» и т.д, расположены в доступном для экспериментирования месте и в достаточном количестве.

На видном месте вывешиваются правила работы с материалом. Совместно с детьми разрабатываются условные обозначения, разрешающие и запрещающие знаки.

Материал, находящийся в уголке соответствовать среднему уровню развития ребёнка. Необходимо также иметь материалы и оборудование для проведения более сложных экспериментов, рассчитанных на детей с высоким уровнем развития.

Для хранения оборудования и различных материалов нужно удобно разместить небольшие стеллажи или полки. На видном месте можно повесить табличку с названием экспериментально-исследовательского центра и его эмблемой, либо «поселить» в уголке персонажа, который будет хозяином этого места, и будет помогать детям.

Грамотное сочетание материалов и оборудования в центре экспериментирования способствуют овладению детьми средствами познавательной деятельности, способам действий, обследованию объектов, расширению познавательного опыта .

Материал для проведения опытов в уголке экспериментирования меняется в соответствии с планом работы.

Для реализации Программы имеется:

- «Техно-парк»;
- «Центр детского экспериментирования»;
- демонстрационное лабораторное оборудование;
- дидактический материал, игры экологического содержания.

3.6. Познавательная деятельность воспитанников в условиях созданной педагогами предметно-развивающей образовательной среды:

- обеспечивает выбор каждым ребенком деятельности по интересам;
- позволяет ему взаимодействовать со сверстниками или действовать индивидуально;
- содержит в себе проблемные ситуации и направлена на самостоятельное решение ребенком разнообразных задач.

Задача образовательной деятельности–обогатить опыт самостоятельной деятельности, пробудить творческую активность детей, стимулировать воображение

Занятия по реализации дополнительной образовательной программы " SCIENCE EDUCATION " проводятся в **"ТЕХНО - парке"** ДОУ и **«Центре детского экспериментирования».** Площадь помещения 50 м^2 и 16 м2 соответственно

"ТЕХНО - парк"

Мебель		
№п.п	Наименование	Количество (шт.)
1	Стол детский	4
2	Стул детский	20
3	Скамейки мягкие, детские полукруглые	4
4	Доска магнитно - маркерная	1
Технические средства		
№п/п	Наименование	Количество (шт.)
1	Интерактивное оборудование программно-аппаратный комплекс «Колибри» Диагональ 43" (109 см),LED, TFT LCD; 1920 x 1080 пикс; 4000:1; 100 Гц; MultiTouch; сенсорный ввод: шесть касаний; Антивандальное покрытие (4 мм закаленного стекла); Встроенный компьютер: Процессор Intel i3, оперативная память 4 Гб, HDD 500 Гб, WiFi; Режим передачи данных: Интерфейсы HDMI VGA USB	1
2	Документ-камера с высоким оптическим разрешением	1

«Центр детского экспериментирования»

№ п/п	Наименование учебного оборудования	Технические характеристики	Ед. изм.	Кол-во
1	Набор препаратов для микроскопа GeoSafari	Подходит для использования с любым микроскопом. В наборе: 24 микропрепарата с образцами цветов, листьев и насекомых (6.5x2.5 см) Страна-производитель: Китай	шт.	1
2	Набор полых геометрических тел (17шт., 5см, прозрачные с крышками)	Предназначен для развития математических представлений, изучения формы, размера, объема, а также для экспериментальной и исследовательской деятельности в детском саду. В наборе: 17 полых геометрические тел высотой 5 см с крышками Материал: пластмасса Страна-производитель: Тайвань	шт.	1
3	Набор Профессор Эйн. Экспедиция в центр Земли	Позволяет провести 8 экспериментов о строении Земли и о процессах, происходящих внутри. В наборе: предметы для проведения экспериментов, инструкция Размер упаковки: 26x19x6 см Страна-производитель: Китай	шт.	1
4	Французские опыты Науки с Буки. Наука о вулканах	5 экспериментов набора помогут не только изучить особенности и характеристики вулканов, но и смоделировать настоящее извержение вулкана. Комплектация: модель вулкана, вулканическая порода, порошок для создания лавы, пластилин, шприц, трубочки, соединитель, пробирка, увеличительное стекло, защитные очки, стакан, карта вулканов, схема Земли в разрезе, красочная инструкция Размер упаковки: 26.5x22.5x6 см Страна-производитель: Китай	шт.	1
5	Набор для экспериментов Bresser Junior	Набор для проведения опытов и создания микропрепаратов. Комплектация: Яйца артемии (морского рачка), Морская соль, Дрожжи, Фиксатор, Готовый препарат «Ткань», Готовый препарат «Морской рачок», Готовый препарат «Пчела», Пустые флаконы, Готовый препарат «Крыло бабочки», Покровные стекла, Наклейки, Инкубатор для артемии, Предметные стекла, Пипетка, Пинцет, Препаровальная игла, Скальпель, Лупа Размеры упаковки: 29x19x4 см Страна-производитель: Китай	шт.	1
6	Набор Профессор Эйн. Бактерия	С помощью набора ребенок узнает, как выглядит бактерия, как она образуется и какое влияние оказывает на организм человека. Собрав модель бактерии, ребенок познакомится с ее подробным строением.	шт.	1

№ п/п	Наименование учебного оборудования	Технические характеристики	Ед. изм.	Кол-во
		Комплектация: пластиковая разборная модель бактерии (6 деталей для сборки, подставка), инструкция Упаковка: пластмассовая коробка (10.5x9x9 см) Страна-производитель: Китай		
7	Набор Профессор Эйн. Зубы и десны	С помощью набора дети изучат строение зубов, узнают, как растут зубы, почему выпадают молочные зубы и как называется каждый зуб. Комплектация: модель человеческого зуба, соединенного с десной, основа с подставкой, инструкция Материал: пластик Упаковка: пластмассовая коробка (10.5x9x9 см) Страна-производитель: Китай	шт.	1
8	Набор Профессор Эйн. Строение организма	Набор поможет разобраться в секретах строения тела человека. Комплектация: скелет человека, торс человека, мозг человека Материал: пластик Размер упаковки: 20x11x11 см Страна-производитель: Китай	шт.	1
9	Набор Профессор Эйн. Скелет и череп	Набор наглядно покажет ребенку строение опорно-двигательной системы. В наборе: инструкция, модель скелета, модель черепа, основа с подставкой. Материал: пластик Размеры упаковки: 15.5x15x6.5 см Страна-производитель: Китай	шт.	1
10	Коллекция. Раковины моллюсков	Комплектация: Образцы раковин моллюсков (сухопутных, морских и речных) - 8 шт. Пояснительный текст - 1 шт. Паспорт - 1 шт. Коробка-основание - 1 шт. Размер упаковки: 32x23x4.5 см. Вес: 0.8 кг. Страна-производитель: Россия	шт.	1
11	Коллекция. Волокна (демонстрационная с раздаточным материалом)	Коллекция содержит 10 образцов натуральных, синтетических и химических волокон и тканей, а также раздаточный материал (волокна и ткани), который может быть использован для проведения опытов. В комплекте имеется пояснительный текст с методикой проведения опытов. Образцы прикреплены на картонных паспарту, а раздаточный материал уложен в полиэтиленовые пакеты. Комплектация: Паспарту с образцами волокон и тканей - 10 шт. Раздаточные образцы волокон в пакетах - 10 видов Раздаточные образцы тканей в пакетах - 10 видов	шт.	1

№ п/п	Наименование учебного оборудования	Технические характеристики	Ед. изм.	Кол-во
		Схема распределения по составу - 1 шт. Руководство по эксплуатации - 1 шт. Исследование свойств волокон - 1 шт. Паспорт - 1 шт. Упаковочная коробка - 1 шт. Страна-производитель: Россия		
12	Набор для экспериментирования. Наблюдения за природой. Вода и воздух	Предназначен для проведения опытов с водой и воздухом на уроках по курсу "Окружающий мир" и во внеурочной деятельности в начальной школе, а также при работе в старших группах детского сада. Используя набор, можно провести не менее 30 опытов. Комплектация: пластиковая пробирка - 4 шт., пробка для пробирки - 4 шт., штатив для пробирок - 1 шт., листы фильтровальной бумаги - 100 шт., ватные диски - 1 уп., воронка (Ø 56 мм) - 1 шт., пипетки - 4 шт., ложечка-шпатель - 4 шт., пластиковые стаканы (50, 100, 250, 500 и 1000 мл) - по 1 шт., пластиковый мячик с отверстием - 1 шт., мерный цилиндр (100 мл) с тремя отверстиями - 1 шт., насос ручной - 1 шт., пробка со сквозным отверстием для насоса - 1 шт., шприц (10 мл) - 1 шт., шприц (150 мл) - 2 шт., пробки с несквозным отверстием (12,5 и 14,5 мм) для шприцов - по 1 шт., воздушные шарики длинные - 5 шт., воздушные шарики круглые - 5 шт., большая салфетка (ткань протирочная) - 1 шт., прямоугольная кювета маленькая - 1 шт., прямоугольная кювета низкая - 1 шт., прямоугольная кювета высокая - 1 шт., круглая большая кювета - 1 шт., блистер для мелких деталей - 1 шт., контейнер пластиковый с крышкой - 4 шт., пинг-понговый шарик - 1 шт., свечи-таблетки - 4 шт., машинка с трубкой - 1 шт., фигурка с парашютом - 1 шт., мешочек с песком - 1 шт., кусок мела - 1 шт., силиконовые трубки (длина 14 и 75 см) - по 1 шт., стеклянные трубки (внутренний диаметр 2,5 и 4 мм) - по 1 шт., прозрачная пластиковая пластина - 1 шт., полиэтиленовая пластина - 1 шт., маленькие салфетки (ткань протирочная) - 2 шт., платформа с отверстием для крепления мачты (плот) - 1 шт., палочка-мачта - 1 шт., карточка с контуром паруса - 1 шт., гибкая трубка с пластиной на нитке (удочка) - 1 шт., цилиндр деревянный, пластиковый, алюминиевый и стальной - 4 шт., ведерко с ручкой - 1 шт., цилиндрический сосуд с делениями - 1 шт., крышка для цилиндрического сосуда - 1 шт., подводная лодка с грушей - 1 шт.,	шт.	1

№ п/п	Наименование учебного оборудования	Технические характеристики	Ед. изм.	Кол-во
		лодочка с гребными колесами - 1 шт., брошюра с методическими рекомендациями (60 стр.) - 1 шт. Детали набора упакованы в пластиковый ящик. Размер упаковки: 60x40x18 см. Вес: 3.2 кг. Страна-производитель: Россия		
13	Набор для экспериментирования. Наблюдения за природой. Измерения	Набор предназначен для знакомства с измерениями длины, времени, массы и температуры в начальной школе на уроках "Окружающий мир" и во внеурочной деятельности, а также при работе в старших группах детского сада. Используя набор, можно провести не менее 39 опытов и экспериментов. Комплектация: линейка 30 см - 4 шт., линейка 15 см - 4 шт., лента измерительная портняжная - 2 шт., циркуль-измеритель - 4 шт., катушка ниток - 1 шт., модель дорожного колеса - 4 шт., курвиметр - 1 шт., палочки пластиковые разной длины - 8 шт., термометр спиртовой уличный - 1 шт., термометр спиртовой лабораторный - 2 шт., термометр электронный - 1 шт., планка для рычажных качелей - 2 шт., основание для рычажных качелей - 2 шт., весы рычажные с разновесом - 1 шт., рычаг-линейка - 2 шт., ось для рычага-линейки - 2 шт., модель чаш для весов на нитях - 4 шт., весы пружинные - 1 шт., весы электронные - 1 шт., шарики цветные диаметром 20 мм - 10 шт., шарики цветные диаметром 10 мм - 10 шт., шайбы цветные диаметром 20 мм - 10 шт., шайбы цветные диаметром 10 мм - 10 шт., кубики цветные - 10 шт., бруски деревянные - 4 шт., грузы по 50 г - 10 шт., мешочек с песком - 2 шт., мешочек с бисером - 2 шт., ложечки пластиковые - 2 шт., стаканы пластиковые мерные 250 мл - 2 шт., стаканы пластиковые 200 мл - 2 шт., крышка на стакан 200 мл - 1 шт., стаканы пластиковые мерные 50 мл - 4 шт., цилиндр мерный 50 мл - 1 шт., цилиндр мерный 100 мл - 1 шт., часы песочные - 2 шт., часы-секундомер электронные - 1 шт., маятник (шарик на нити) - 2 шт., салфетки впитывающие - 2 шт., карточки с изображениями русских мер длины - 7 шт., брошюра с методическими рекомендациями (60 стр.) - 1 шт. Детали набора упакованы в пластиковый ящик. Размер упаковки: 60x40x18 см. Вес: не более 4.6 кг. Страна-производитель: Россия	шт.	1

№ п/п	Наименование учебного оборудования	Технические характеристики	Ед. изм.	Кол-во
14	Лупа ручная 6 см	Диаметр: 6 см Увеличение: 6х Материал: пластик Страна-производитель: Китай	шт.	5
15	Коллекция. Минералы и горные породы (48 видов)	Комплектация: Образцы минералов и горных пород - 48 шт. Списки с методическими указаниями - 3 шт. Паспорт - 1 шт. Упаковочная коробка с ложементами - 3 шт. Страна-производитель: Россия	шт.	1
16	Коллекция. Стекло и изделия из стекла	Коллекция содержит 20 видов образцов стекла и изделий из стекла. Образцы пронумерованы соответственно списку и упакованы в две коробки с ячейками. Пособие комплектуется руководством по эксплуатации и ламинированным вкладышем, содержащим информацию о свойствах, производстве и применении стекла. Перечень образцов: Магнезит, Мел, Полевой шпат, Сода, Кварц, Барит, Криолит, Кремнефтористый натрий, Сера, Гематит (красный железняк), Проба стекла, Образцы стекла (оконное, узорчатое, зеркало, предметное стекло, покровное стекло), Изделия из стекловолокна (стеклонить, стеклоткань, стеклотекстолит, оптиковолокно). Размер упаковки: 30х17.5х5 см. Вес: 0.35 кг. Страна-производитель: Россия	шт.	1
17	Коллекция. Волокна (демонстрационная с раздаточным материалом)	Коллекция содержит 10 образцов натуральных, синтетических и химических волокон и тканей, а также раздаточный материал (волокна и ткани), который может быть использован для проведения опытов. В комплекте имеется пояснительный текст с методикой проведения опытов. Образцы прикреплены на картонных паспарту, а раздаточный материал уложен в полиэтиленовые пакеты. Комплектация: Паспарту с образцами волокон и тканей - 10 шт. Раздаточные образцы волокон в пакетах - 10 видов Раздаточные образцы тканей в пакетах - 10 видов Схема распределения по составу - 1 шт. Руководство по эксплуатации - 1 шт. Исследование свойств волокон - 1 шт. Паспорт - 1 шт. Упаковочная коробка - 1 шт. Страна-производитель: Россия	шт.	1

№ п/п	Наименование учебного оборудования	Технические характеристики	Ед. изм.	Кол-во
18	Набор для экспериментирования. Наблюдения за природой. Вода и воздух	Предназначен для проведения опытов с водой и воздухом на уроках по курсу "Окружающий мир" и во внеурочной деятельности в начальной школе, а также при работе в старших группах детского сада. Используя набор, можно провести не менее 30 опытов. Комплектация: пластиковая пробирка - 4 шт., пробка для пробирки - 4 шт., штатив для пробирок - 1 шт., листы фильтровальной бумаги - 100 шт., ватные диски - 1 уп., воронка (Ø 56 мм) - 1 шт., пипетки - 4 шт., ложечка-шпатель - 4 шт., пластиковые стаканы (50, 100, 250, 500 и 1000 мл) - по 1 шт., пластиковый мячик с отверстием - 1 шт., мерный цилиндр (100 мл) с тремя отверстиями - 1 шт., насос ручной - 1 шт., пробка со сквозным отверстием для насоса - 1 шт., шприц (10 мл) - 1 шт., шприц (150 мл) - 2 шт., пробки с несквозным отверстием (12,5 и 14,5 мм) для шприцов - по 1 шт., воздушные шарики длинные - 5 шт., воздушные шарики круглые - 5 шт., большая салфетка (ткань протирочная) - 1 шт., прямоугольная кювета маленькая - 1 шт., прямоугольная кювета низкая - 1 шт., прямоугольная кювета высокая - 1 шт., круглая большая кювета - 1 шт., блистер для мелких деталей - 1 шт., контейнер пластиковый с крышкой - 4 шт., пинг-понговый шарик - 1 шт., свечи-таблетки - 4 шт., машинка с трубкой - 1 шт., фигурка с парашютом - 1 шт., мешочек с песком - 1 шт., кусок мела - 1 шт., силиконовые трубки (длина 14 и 75 см) - по 1 шт., стеклянные трубки (внутренний диаметр 2,5 и 4 мм) - по 1 шт., прозрачная пластиковая пластина - 1 шт., полиэтиленовая пластина - 1 шт., маленькие салфетки (ткань протирочная) - 2 шт., платформа с отверстием для крепления мачты (плот) - 1 шт., палочка-мачта - 1 шт., карточка с контуром паруса - 1 шт., гибкая трубка с пластиной на нитке (удочка) - 1 шт., цилиндр деревянный, пластиковый, алюминиевый и стальной - 4 шт., ведерко с ручкой - 1 шт., цилиндрический сосуд с делениями - 1 шт., крышка для цилиндрического сосуда - 1 шт., подводная лодка с грушей - 1 шт., лодочка с гребными колесами - 1 шт., брошюра с методическими рекомендациями (60 стр.) - 1 шт. Детали набора упакованы в пластиковый ящик. Размер упаковки: 60x40x18 см. Вес: 3.2 кг. Страна-производитель: Россия	шт.	1

№ п/п	Наименование учебного оборудования	Технические характеристики	Ед. изм.	Кол-во
19	Мобильный стол для экспериментов с водой и песком	Стол для занятий с водой или песком выполнен в виде прозрачной пластмассовой ванночки с крышкой (88х65 см), установленной на прочной и устойчивой металлической раме с двумя фиксируемыми колесиками. Высота ножек рамы регулируется в пределах от 44-58 см. Страна-производитель: Тайвань	шт.	1
20	Интерактивная песочница «Домик» Размер: 1064*990*1500 мм Площадь активной зоны: 0,75м2	Конструкция "Интерактивная песочница -умный стол",шт1 Ноутбук, шт 1 Проектор, шт 1 Песок каленый, кг 120 Программное обеспечение, шт 3 Методическое пособие, шт 2 Деревянные игрушки, шт 3 Маркер для стола, шт 1	шт	1

3.7. Обеспеченность материалами и средствами обучения

Оборудование	Учебно-наглядные пособия и материалы
Материалы распределены по разделам: «Песок, глина, вода», «Звук», Магниты», «Бумага», «Свет», «Стекло», «Резина». Природный материал: камни, ракушки, спил и листья деревьев, мох, семена, почва разных видов и др.. Разнообразные сосуды из различных материалов, разного объема и формы. Утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, дерева, пробки и т.д.. Технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвозди, винтики, шурупы, детали конструктора и т.д.. Разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и т.д.. Красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.). Медицинские материалы: пипетки с закругленными концами, колбы, деревянные палочки, мерные ложки, резиновые груши, шприцы без игл. Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, масло, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, свечи и др. Технические материалы : гайки, скрепки, болты, гвозди и т.п.; Сито, воронки. Половинки мыльниц, формы для льда. Проборы-помощники: увеличительное стекло, песочные часы, микроскопы, лупы.	Схемы, таблицы, модели с алгоритмами выполнения опытов. Серии демонстрационных картин с изображением природных сообществ. Книги познавательного характера, географические карты, атласы. Тематические альбомы. Коллекции(камней, металлов, тканей, семян). Мини-музеи. Карточки-подсказки (разрешающие запрещающие знаки) . Плакаты. Муляжи.

Клеенчатые фартуки, защитные очки, нарукавники, резиновые перчатки, тряпки. Контейнеры для сыпучих и мелких предметов	

3.8. Формы контроля и оценочные материалы

Проверка несет в себе три основные функции:

− контролирующую, суть которой в выявлении состояния (наличие, отсутствие, степень усвоения) всех видов результатов обучения;

− обучающую, состоящую в умении учителя таким образом организовать проверку, чтобы она принесла пользу каждому обучающемуся;

− воспитывающую, состоящую в приучении учеников к систематической работе. Проверка дает возможность выработать критическое отношение к своей работе, помогает верно провести оценку своих сил, воспитывает силу воли, ответственность, трудолюбие и др., умение организовать свое время.

Отмеченные функции редко проявляются в чистом виде, чаще – в сочетании, преобладает одна какая-либо функция в зависимости от вида проверки, учебного предмета, цели.

Виды проверки:

Предварительная – проверка начального уровня подготовки ученика, имеющихся у него ЗУН, связанных с предстоящей деятельностью.

Текущая проверка – это систематическая проверка образовательных результатов ученика по конкретным темам на отдельных занятиях

Тематическая проверка осуществляется по итогам пройденной темы в целом.

п/п	**Формы контроля**	**Вид проверки**	**Способы реализации контроля и виды оценочного результата**
	Наблюдение	Текущая	Систематическое получение данных о знаниях развития обучающегося, ежедневное изучение обучающихся в процессе обучения и практики. Результаты наблюдения не фиксируются в официальных документах, а учитываются педагогом при работе и общей оценке ученика. Фиксирующим инструментарием при оценке ЗУН выступает фото-отчет в паблике
	Защита творческой работы	Рубежная	Проводится в конце раздела. Оценивание результатов проводится при помощи оценочного инструментария и фиксируются в листах оценки образовательных результатов учебной деятельности
	Диагностические игры на ИКТ	Текущая	Игровая форма контроля на ИКТ оборудовании в рамках одного тематического занятия. Результаты наблюдения не фиксируются в официальных документах, а учитываются педагогом при работе и общей оценке ученика
	Беседа, рисунок(ведение дневника)	Текущая, промежуточная	Осуществляются с целью оценивания начального уровня подготовки обучающего, имеющихся у него ЗУН, связанных с прошедшей деятельностью. Промежуточная проверка проводится при помощи

			оценочного инструментария и фиксируются в листах оценки образовательных результатов учебной деятельности
	Открытое занятие	Промежуточная	Осуществляется с целью демонстрации результатов обучения в целом и позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимся предметных ЗУН педагогами и/или родителями . Результатом оценивания выступает опрос с помощью мгновенного интерактивного опроса Mentimetr и/или Googl форма.

Оценочный инструментарий изучения образовательных достижений обучающегося по дополнительной образовательной общеразвивающей программе

0 – «Начальный этап». Дети находятся на начальном этапе формирования системы знаний, способности понимать и применять изучаемый материал и\или связно излагать свои мысли по заданной теме

1 – «Формирование знаний». Дети способны продемонстрировать лишь базовые знания и еще не умеют применять изучаемый материал на практике или демонстрировать понимание изучаемых понятий

2 – «Выше среднего уровня». Дети обладают определенным уровнем понимания материала и понятий, могут продемонстрировать адекватное понимание изучаемых тем. Способность обсуждать и применять полученные навыки и знания вне рамок задания отсутствует.

3 – «Уровень устойчивого освоения компетенций». Дети способны переносить понятия и идеи на следующий уровень, применять полученные навыки и компетенции в других ситуациях, а так же комбинировать, использовать и расширять усвоенные знания в ходе обсуждений, которые предполагают развитие идей этого курса.

Критерии оценивания в соответствии со стандартами ФГОС ДО и ключевыми навыками дошкольного развития XXI века

1. Творческое и инновационное мышление

− использует широкий спектр приемов для создания и формулирования идей (н-р, мозговой штурм), выдвижения гипотез;

− анализирует и оценивает собственные идеи, чтобы усовершенствовать первоначальную мысль и получить максимальный результат;

− демонстрирует в своей работе оригинальность и изобретательность;

− разрабатывает новые идеи и делится ими;

− открыто и внимательно изучает новые возможности и инструменты.

2. Критическое мышление и решение задач

− использует разные варианты обоснования (индукцию, дедукцию и др. приемы), подходящие в конкретной ситуации;

− применяет методы синтеза, увязывает между собой информацию и аргументацию;

− решает непривычные проблемы разного характера, как традиционными, так и инновационными способами;

− формулирует и задает важные вопросы, чтобы прояснить разные точки зрения и выработать более качественные решения

3. Общение:

− использует коммуникацию для различных целей;

− свободно общается, презентует свой проект, составляет рассказ понятный окружающим, отвечает на вопросы.

4. Совместная работа:

– демонстрирует способность к эффективной работе в различных группах и командах.

– проявляет гибкость и готовность оказать помощь в поиске необходимых компромиссов для достижения общей цели.

– принимает на себя коллективную ответственность за совместную работу

5. Гибкость и способность к адаптации:

– адаптируется к различным ролям, обязанностям, рабочим графикам и условиям. Эффективно действует в условиях неопределенности, на фоне меняющихся приоритетов;

– результативно осмысливает обратную связь;

– позитивно принимает похвалы, неудачи и критические замечания.

6. Инициатива и самоконтроль:

– результативно использует время и эффективно управляет рабочей нагрузкой;

– осуществляет контроль, устанавливает приоритеты, формулирует и выполняет задачи без непосредственного руководства со стороны педагога;

– критически осмысливает накопленный опыт, что бы создавать информационную базу для будущего прогресса.

7. Социально-эмоциональные навыки и эмпатия:

– демонстрирует понимание, когда необходимо говорить, а когда слушать других;

– демонстрирует уважительный стиль поведения.

8. Упорство и эффективность:

-устанавливает и реализует цели даже при наличии препятствий и необходимости выполнять другие срочные задачи.

9. Лидерство и ответственность:

– использует навыки межличностного общения и решения проблем, что бы мотивировать других людей и вести их к цели;

– использует сильные стороны других людей для достижения общей цели.

10. Информационная грамотность

-Критически и компетентно оценивает информацию.

-Творчески и без искажений применяет информацию к конкретной проблеме или задаче: правильное применение технических приспособлений, записывать данные с помощью графиков, сортировка и разделение объектов на категории, сравнение двух объектов/свойств или более, проектирование моделей путем разработки и/или сборки по инструкции , и тестирование, использование пространственного ориентирования для понимания природы объектов и того, как они перемещаются, способность называть формы, размер , цвет и начальный этап понимания того, что объекты создаются из разных форм

3.9. Оценочные материалы достижения детьми планируемых результатов освоения дополнительной образовательной программы «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

Результативность освоения программы отслеживается в процессе диагностирования воспитанников в начале и в конце учебного года. По результатам диагностирования можно судить об изменениях в развитии дошкольников.

Цель: выявление интересов старших дошкольников к экспериментированию и определению уровней развития исследовательской деятельности.

Оценка исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста в специально созданных проблемных ситуациях осуществляется по следующим комплексным показателям, в которых выделяется три стороны исследовательской деятельности: мотивационная, операционная, организационная.

1. Интерес к экспериментированию и исследовательскому поиску решения проблемы;

2. Самостоятельность, инициативность в поисковых действиях;

3. Способы решения проблемы (выбор привычных способов деятельности, новых, комбинированных, с элементами творчества);

4. Результативность (результат адекватный цели, частичный результат, отсутствие результата);

5. Настойчивость, вариативность исследовательского поиска;

6. Положительно-эмоциональное отношение к экспериментированию.

В соответствии с выделенными показателями определены следующие уровни исследовательской деятельности дошкольников:

1 уровень (высокий). Дошкольники этого уровня отдают предпочтения исследова-

№ ребёнка	**Уровни исследовательской деятельности**		
	Высокий	Средний	Низкий

тельской деятельности. Дети проявляют интерес к проблеме, принимают поставленную задачу, активно стремятся к разрешению проблемы, анализируют исходное состояние ситуации, высказывают предположения по способам ее решения. Их поисковая деятельность разворачивается как практическая, они пробуют действия, направленные на выявление новых свойств объекта. Дошкольники проявляют настойчивость, получают адекватный результат, выражают эмоциональное удовлетворение, желание продолжить экспериментирование.

2 уровень (средний). Дети принимают задачу и разворачивают поисковые действия, но действуют непоследовательно, недостаточно эффективно, получают частичный результат. У дошкольников отсутствует нацеленность на результат и попытки предварительного планирования действий. Они понимают, что не могут решить задачу до конца и выражают досаду. У детей этого уровня мотивация, стремление к репродуктивному виду деятельности уравновешены с интересом к деятельности исследовательского характера. Желание к решению исследовательских заданий прослеживается эпизодически. Ребенок этого уровня не владеет приемами саморегуляции, т.е. приемами планирования и самоконтроля.

3 уровень (низкий). Дети включаются в проблемную ситуацию, но их активность быстро затухает. Они боятся проявить самостоятельность и инициативу в выборе способа действия, затрудняются выдвинуть гипотезу и обосновать ее. Дошкольники действуют хаотично, переводят экспериментальную ситуацию в игровую, т.е. исследовательский поиск заменяется игровым манипулированием. Детей этого уровня способен привлечь лишь яркий факт, эффектный опыт. По своей инициативе не стремятся к самостоятельным действиям, к поиску объяснения и доказательства фактов, явлений. Детей характеризует овладение элементарными операциями анализа-синтеза, которые позволяют вскрыть лишь внешние признаки, связи объекта исследования. Ребенок этого уровня не владеет приемами саморегуляции, т.е. приемами планирования, самоконтроля и регулирования.

На основе полученных данных педагог составляет индивидуальные характеристики уровней исследовательской деятельности детей в экспериментировании и разрабатывает пути развития исследовательского поведения каждого дошкольника.

Проводится качественный и количественный анализ ответов.

Результаты диагностики фиксируются в таблице № 1 и № 2

Таблица № 1

№ ребёнка	**Качественный анализ ответов**			
	Полный ответ с аргументацией	Правильный ответ без аргументации	Ответ с ошибкой	Отсутствие ответа

Индивидуальные карты обследования и наблюдения воспитателя за степенью овладения детьми экспериментальной деятельностью

_____ (автор Иванова А.И.)

Цель: выявление у детей старшего дошкольного возраста сформированности деятельности экспериментирования и отношения к экспериментальной деятельности

Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью **Таблица№2**

Уровни	**Отношение к экспериментальной деятельности**	**Умение видеть проблему и выдвинуть гипотезу**	**Планирование**	**Реализация**	**Рефлексия**
Высокий	Познавательное отношение устойчиво. Ребенок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач.	Самостоятельно видит проблему. Активно высказывает предположения. Выдвигает гипотезы, предположения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами.	Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначениями.	Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге со взрослым поясняет ход деятельности. Доводит дело до конца.	Формулирует в речи достигнут результат или нет, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе. Способен устанавливать 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 со взрослым.	Самостоятельно готовит материал для экспериментирования, исходя из их качеств и свойств. Проявляет настойчивость в достижении результатов, помня о цели работы.	Может формулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого.

Низкий	Познавательный интерес неустойчив, слабо выражен.	Не всегда понимает проблему. Малоактивен в выдвижении идей по решению проблемы. С трудом понимает выдвинутые другими детьми гипотезы.	Стремление к самостоятельности не выражено. Допускает ошибки при выборе материалов для самостоятельной деятельности из-за недостаточного осознания их качеств и свойств.	Забывает о цели, увлекаясь процессом. Тяготеет к однообразным, примитивным действиям, манипулируя предметами. Ошибается в установлении связей и последовательностей (что сначала, что потом).	Затрудняется сделать вывод даже с помощью других. Рассуждения формальные, псевдологические, ребенок ориентируется на внешние, несущественные особенности материала, с которым он действует не вникая в его подлинное содержание.

Показатели и критерии уровня овладения (сформированности) детьми исследовательской деятельностью

Показатели и критерии	Уровни			Методы отслеживания
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	
1. Выделение проблемы (находит противоречие, формулирует проблему).	Самостоятельно видит проблему	Иногда самостоятельно, но чаще с помощью воспитателя.	Не видит самостоятельно, принимает проблему, подсказанную воспитателем, не проявляет активности в самостоятельном ее поиске.	Наблюдение в процессе выделения проблемы.
2.Формулирование вопросов.	Формулирует вопросы.	Формулирует вопросы.		Наблюдение в процессе формулировки вопросов, анализ вопросов.
3. Целеполагание и целеустремленность (ставит цель исследования, осуществляет поиск эффективного решения проблемы).	Самостоятельно (в группе). Проявляет волевые и интеллектуальные усилия (строит схемы, рисунки, объясняет).	С помощью воспитателя. Проявляет волевые и интеллектуальные усилия (строит схемы, рисунки, объясняет).	С помощью воспитателя.	Наблюдения за процессом деятельности, отчетом о результатах.
4.Выдвижение гипотез и решения проблем.	Активно высказывает предположения, гипотезы (много, оригинальные), предлагает различные решения (несколько вариантов).	Выдвигает гипотезы, чаще с помощью воспитателя, предлагает одно решение.		Наблюдение.
5.Способность описывать явления, процессы.	Полное, логическое описание.	Не совсем полное, логическое описание.		Наблюдение за деятельностью, отчет о результатах исследования.
6.Формулировка выводов и умозаключений.	Формулирует в речи, достигнут или не результат, замечает соот-	Может сформулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам,	Затрудняется в речевых формулировках, не видит ошибок, не умеет обсуждать результат.	Анализ высказываний, отчетов.

	ветствие или несоответствие полученного результата гипотезе, делает выводы.	аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами и с помощью взрослого.		
7. Степень самостоятельности при проведении исследования.	Самостоятельно ставит проблему, отыскивает метод ее решения и осуществляет его.	Педагог ставит проблему, ребенок самостоятельно ищет метод ее решения.	Педагог ставит проблему, намечает метод ее решения, ребенок осуществляет поиск при значительной помощи взрослого.	Наблюдение в процессе работы на занятии, в группах.

3.10. Способы и направления поддержки детской инициативы

Побуждать детей формулировать имеющиеся у них идеи и представления, высказывать их в явном виде.

Поддерживать проявление инициативы в самостоятельных наблюдениях, опытах, эвристических рассуждениях по содержанию прочитанной познавательной литературы.

Побуждать детей выдвигать альтернативные объяснения, предположения, догадки.

Давать дошкольникам возможность исследовать свои предположения (гипотезы) в свободной и ненапряженной обстановке, особенно –путем обсуждений в малых группах.

Давать детям возможность применять новые представления применительно к широкому кругу явлений, ситуаций –так, чтобы они могли оценить их прикладное значение.

Оформить мини-стенд «Хочу все знать».

Поддерживать деятельность детей по сбору коллекций.

Разработка и реализация проектов, их презентация для сверстников, педагогов, родителей.

Принять участие в конкурсе «Я исследователь».

Оформить фотовыставки « Эксперименты дома».

Оформить презентации «Мы экспериментируем».

Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности и все стороны

воспитания, развить наблюдательность и пытливость ума, развить стремление к познанию мира, все познавательные способности, умение изобретать, использовать нестандартные решения в трудных ситуациях, создавать творческую личность.

3.11. Особенности образовательной деятельности разных видов и культурных практик

В процессе работы по программе используются только элементарные опыты и эксперименты.

Их элементарность заключается:

− в характере решаемых задач: они неизвестны только детям;

− в процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения; они практически безопасны;

− при организации опытнической деятельности используется обычное бытовое, игровое и нестандартное оборудование.

При проведении опытов необходимо придерживаться следующей структуры:

1.Постановка проблемы.

2.Поиск путей решения проблемы.

3.Проверка гипотез, предположений через организацию опыта.

4.Фиксация опыта.

5.Обсуждение у виденных полученных результатов.

6.Формулировка выводов.

Такой алгоритм работы позволяет активизировать мыслительную деятельность, побуждает детей к самостоятельным исследованиям.

Одним из наиболее эффективных методов организации поисковой деятельности детей является *метод проектирования*. Использование педагогического проектирования образовательного процесса в условиях развития ДОУ требует и от педагогов индивидуальных оригинальных подходов, находок и решений, продуктивной и творческой деятельности, что способствует, с одной стороны, саморазвитию педагога, повышению его профессиональной компетентности, а с другой стороны, делает образовательный процесс дошкольного учреждения открытым для активного участия родителей воспитанников. А также метод проектирования позволяет формировать личностные качества ребенка:

− умение работать в коллективе;

− умение подчинять свой темперамент интересам общего дела;

− учиться решать проблемы, договариваясь друг с другом;

− учиться обсуждать результаты деятельности каждого члена команды, развивая

− свою самооценку.

Проектирование ориентировано на уникальные отношения «Ребенок –взрослый», которые строятся на основе «со–деятельности», «со–творчества».

Разнообразная деятельность с детьми не просто развивает у ребенка умения и навыки, но и помогает ему осознать свою силу, силу творца, способного подчинить собственной воле разнообразные материалы, дает возможность взглянуть на окружающий мир глазами созидателя, а не потребителя. Они будят интеллектуальную и творческую активность ребенка, учат планировать свою деятельность, вносить изменения в технологию, осуществлять задуманное. Неординарный подход к решению заданий наиболее важен в дошкольном возрасте, так как в этот период развития ребенок воспринимает все особенно эмоционально.

Познавательная ценность проектов заключается в том, что дети приобретают определенный объем знаний; родители с интересом участвуют в проектировании, самостоятельно организуют мастер-классы, экскурсии, родительские встречи. При положительном эмоциональном контакте ребенок будет развиваться полноценной творческой личностью.

Если ребенок не будет получать положительного подтверждения значимости его действий, его труда в семье, воспитатель не сможет добиться желаемого результата.

Поэтому очень важно донести до родителей значимость педагогического проектирования и образовательного процесса в целом, способствовать повышению уровня педагогической культуры родителей.

3.12. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников

Система взаимодействия с родителями в данном направлении включает:

− участие родителей в пополнении выставки «умных книг» познавательной литературы, иллюстрированными альбомами и детскими энциклопедиями;

− участие родителей в пополнении детской лаборатории различными материалами, для проведения исследований;

− проведение консультаций на тему: «Роль семьи в развитии познавательной активности дошкольников»;

− «Организация домашней лаборатории»;

− оформление папок передвижек: «Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию», «Проведение опытов с детьми дома»;

− презентация центра опытно-экспериментальной деятельности в группе;

− проведение совместных досугов, экскурсий, мастер-классов, семинаров-практикумов «Встречи в семейной лаборатории»;

− участие родителей в совместных детско-взрослых проектах по опытно-экспериментальной, исследовательской деятельности;

− участие родителей в разработке, изготовлении и реализации лэпбука – проектной формы совместной деятельности взрослых и детей.

4. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дыбина О. В Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников /Текст/ О.В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В.В. Щетинина. –М.: ТЦ «Сфера», 2005.
2. Иванова А. И. Естественнонаучные наблюдения и эксперименты в детском саду. Растения. /Текст/: детская энциклопедия/ А. И. Иванова –М.: ТЦ «Сфера», 2004.
3. Кэрол Водерман Как объяснить ребенку науку. Иллюстрированный справочник для родителей по биологии, химии и физике /перевод с английского, 3-е издание – Москва «Манн.Иванов т Фербер»,2019

4. Нищева Н.В Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ. Конспекты занятий в разных возрастных группах / сост. Н.В. Нищева. - СПб. : ООО "ИЗДАТЕЛЬСТВО "ДЕТСТВО-ПРЕСС", 2016.-320 с.
5. Нищева Н.В Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 1 / Сост. Н.В. Нищева. - СПб. : ООО "ИЗДАТЕЛЬСТВО "ДЕТСТВО-ПРЕСС", 2015. - 240 с.
6. Нищева Н.В Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 2 / Сост. Н.В. Нищева. - СПб. : ООО "ИЗДАТЕЛЬСТВО "ДЕТСТВО-ПРЕСС", 2015. - 240 с.
7. Нищева Н.В Проектный метод в организации познавательно-исследовательской деятельности в детском саду / сост. Н.В. Нищева. - СПб. : ООО "ИЗДАТЕЛЬСТВО "ДЕТСТВО-ПРЕСС", 2013. - 304 с.
8. Нищева Н.В. Познавательно-исследовательская деятельность как направление развития личности дошкольника. Опыты, эксперименты, игры / сост. Н.В. Нищева. - СПб. : ООО "ИЗДАТЕЛЬСТВО "ДЕТСТВО-ПРЕСС", 2015. - 240 с.
9. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации/ Под общ. ред. Л.Н. Прохоровой. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: АРКТИ, 2005. - 64 с.
10. Поддьяков А.И. Комбинаторное экспериментирование дошкольников с многосвязным объектом- «черным ящиком»// Вопросы психологии, 1990. №
11. Поддьяков Н.Н. Творчество и саморазвитие детей дошкольного возраста. Концептуальный аспект. — Волгоград: Перемена, 1995.
12. Прохорова Л.Н., Балакшина ТА.Детское экспериментирование — путь познания окружающего мира//Формирование начал экологической культуры дошкольников (из опыта работы детского сада № 15 «Подсолнушек» г. Владимира)/ Под ред. Л.Н. Прохоровой. — Владимир, ВОИУУ, 2001.
13. Рыжова Н. А Методика детского экспериментирования. - СПб. : ООО "ИЗДАТЕЛЬСТВО "ДЕТСТВО-ПРЕСС", 2015. - 208 с.
14. Рыжова Н. А. Волшебница –вода /Текст/ Н. А. Рыжова. – М.: Линка-Пресс, 1997 .
15. Рыжова НА.. Опыты с песком и глиной// Обруч, 1998. — № 2.
16. Рыжова Н.А.Игры с водой и песком// Обруч, 1997. — № 2.
17. Тугушева Г.П., Чистякова А.В. Игра-экспериментирование для детей старшего дошкольного возраста//Дошкольная педагогика, 2001. — № 1.
18. Цыплякова О. Где же пятый океан? /Текст/ О. Цыплякова// Дошкольное воспитание. – 2006. - № 8.
19. Ховард Беннетт Что внутри тебя.Веселые и правдивые истории про болячки, микробы и здоровое тело/научно-популярное издание, ООО»Дом печати Издательства Книготорговли «Капитал», издание на русском языке,2020