Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад общеразвивающего вида № 26
с приоритетным осуществлением деятельности по художественно-эстетическому развитию детей»

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
№ 1 от 28.08.20 24 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего МБДОУ
«Детский сад № 26»
_____ С.И.Киселевой
«28» 08 20 24 г.
Приказ № 71 от 28.08.24

Дополнительная образовательная программа
«Наураша в стране Наурандии»

Направленность: естественнонаучная
Уровень программы: стартовый
Возраст: 5-7 лет
Срок реализации: 1 год

Составители:
Киселева С.И. - старший воспитатель ВКК
Истомина Е.В.- воспитатель 1КК
Шишкова В.В.- воспитатель

г. Ачинск, 2024

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная образовательная программа «Науараша в стране Наурандии» имеет естественнонаучную направленность, уровень стартовый.

Актуальность программы:

Меняется время – меняется ребёнок, меняется отношение к нему. Окружающая предметная среда ребёнка становится всё более насыщенной разного рода электронными приборами. Подрастающее поколение живет в мире электронной культуры и подчас лучше нас разбирается в нем. Их мир игры – это компьютерные игры, электронные игрушки, игровые приставки. Дети воспринимают информацию посредством телевидения, персонального компьютера, которые не всегда несут полезную информацию. Поэтому, для развития детей на современном этапе требуется овладеть способами и приёмами эффективной мыслительной деятельности, основы которой закладываются в дошкольном возрасте, в момент формирования предпосылок для овладения умениями и навыками, необходимыми для развития способности познавать новое, исследовать, думать.

Формирование предпосылок естественнонаучной грамотности в лаборатории «Науараша в стране Наурандии» наилучшим образом соответствует социально-педагогическим целям развития познавательно-исследовательской деятельности дошкольников, освоению способов познания через опытно – экспериментальную деятельность.

Данная программа разработана на основе методического руководства: Е.А. Шутяевой «Науараша в стране Наурандии» и охватывает познавательное развитие детей с 5 до 7 лет.

Нормативно-правовая основа для разработки Программы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный закон от 24.09.2022 г. № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статьей 1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»;

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013г. №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;

4. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 июля 2020 г. № 373 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования»;

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 28 января 2021 г. N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

7.Примерные требования к программам дополнительного образования детей (Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006г. № 06-1844).

Новизна данной дополнительной образовательной программы заключается в том, что ведущей формой организации педагогического процесса является интегрированный подход в обучении. Это организация разнообразных игр, наблюдений, использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), экологических инсценировок, лабораторной, исследовательской и трудовой деятельности. Дети в игровой форме, вместе с героем, познакомятся с чудесами магнитного поля, получат первичные знания о звуке, узнают о пульсе, силе, научатся понимать природу света и электричества.

Программа «Науараша в стране Наурандии» ставит задачу дать понять маленькому испытателю, что существует некий добрый, почти одушевленный прибор (в каждом наборе есть цифровой датчик, сделанный в виде божьей коровки), который обладает, как и он сам, разными способностями чувствовать окружающий мир.

Путешествуя по лаборатории вместе с героем, ребята познакомятся с приборами для измерений и объектами-индикаторами, которые реагируют на результаты проведенных измерений.

Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы от уже существующих образовательных программ в этой области заключаются в том, что занятия по программе позволяют показать дошкольникам, не умеющим читать и писать, что такое магнитное поле, пульс, электричество, свет, звук, сила, используя современные интерактивно-мультипликационные технологии.

С помощью датчиков, подключаемых к компьютеру, игра становится живой по-настоящему, когда ребенок исследует реальный, а не виртуальный мир. При этом Науараша, мультипликационный герой, общается с ребенком, рассказывая о различных явлениях, советует, как лучше провести опыт и живо реагирует на действия маленького экспериментатора, делая остроумные замечания и комментарии.

Адресат программы

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы – с 5 до 7 лет. Группы комплектуются по одновозрастному принципу, без предварительной подготовки с любым уровнем сформированности интересов и мотивации к данному виду деятельности. Принимаются все желающие, группы разнополовые, наполняемость группы не более 12 человек.

Срок реализации и особенности организации образовательного процесса: Срок реализации программы – 1 год. Полный курс по программе составляет 72 часа.

Год обучения	1
Количество часов в неделю по годам	2
Количество учебных часов по программе в год	72

Формы и режим занятий

При реализации программы используются следующие методы обучения:

- развивающего обучения (непосредственное наблюдение, опосредованное наблюдение, рассматривание игрушек, рассказывание по игрушкам и картинам, моделирование, творческие задания);
- словесный (чтение и рассказывание художественных произведений, пересказ, обобщающая беседа, дискуссия и др.);
- практический (дидактические упражнения, практические работы);
- игровые (игры, дидактические игры).

Все методы используются в комплексе.

Программа предусматривает такие **формы организации образовательного процесса**, как групповая.

Занятия проводятся в форме:

- фронтальная работа с демонстрационным материалом;
- беседа;
- практикум;
- игра;
- практические задания;
- экспериментирование;
- самостоятельная работа;

- моделирование;
- поисково-познавательная работа.

В процессе работы используются следующие педагогические технологии:
- игровые технологии;
- проблемное обучение;
- коммуникативная технология обучения.

Режим занятий составляется в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 и годовым календарным учебным планом.
- 1 раз в неделю по 1 (академическому часу), продолжительностью 30 минут с 10-минутным перерывом.

Цель: формирование предпосылок естественнонаучной грамотности у детей старшего дошкольного возраста посредством опытно - экспериментальной деятельности в цифровой лаборатории.

Задачи:

Обучающие:

- способствовать формированию целостной картины мира и расширению кругозора;
- способствовать формированию, расширению и углублению представлений дошкольников о свете, электричестве, пульсе, силе, звуке и магнитном поле.

Развивающие:

- способствовать развитию познавательно-исследовательской и продуктивной (конструктивной) деятельности;
- развивать умение рассуждать, высказывать свои предположения при решении проблемных вопросов, делать выводы, принимать собственные решения, опираясь на свои знания и умения;
- развивать память, связную речь.

Воспитывающие:

- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе, потребность в саморазвитии, самореализации;
- воспитывать уважение к окружающим людям, прививать культуру общения и поведения в коллективе.

2.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		всего	теория	практика	
1 год обучения					
1	**Раздел 1. Введение.** Знакомство цифровой лабораторией и главным героем Наурашей. Правила поведения техники безопасности при работе с цифровой лабораторией	1	1	-	
2	**Раздел 2. Свет**				
2.1	Что такое свет.	3	2	1	
2.2	Влияние света на жизнь растений.	2	1	1	
2.3	Скорость света.	2	1	1	
	Освещенность в разных местах	2	1	1	
2.4	Прохождение света через объекты.	4	2	2	Задания на сравнительные измерения, педагогическое наблюдение
3	**Раздел 3. Электричество**				
3.1	Знакомство с понятием «электричество».	2	1	1	
3.2	Знакомство с батарейкой. Откуда ток в батарейке.	3	1	2	
3.3	Почему лампочка горит	2	1	1	
3.4	Водное электричество	2	1	1	
3.5	Динамо-машина	2	1	1	
3.6	Электричество внутри нас	2	1	1	Задания на сравнительные измерения, педагогическое наблюдение
4	**Раздел 4. Магнитное поле**				
4.1	Магнитное поле	2	1	1	
4.2	Полюсы магнита	3	1	2	
4.3	Земля – это магнит.	2	1	1	
4.4	Магнитные материалы.	3	1	2	
4.5	Остаточный магнетизм.	3	1	2	
4.6	Магнитная левитация	2	1	1	Игровые измерения, педагогическое наблюдение
5	**Раздел 5. Пульс**				
5.1	Что такое пульс.	2	1	1	
5.2	Почему у разных людей разный пульс.	2	1	1	
5.3	Когда сердце бьется чаще	3	1	2	Задания на сравнительные измерения, педагогическое

					наблюдение
6.	**Раздел 6. Сила**				
6.1	Что такое сила, вес	3	2	1	
6.2	Давление под колесами	2	1	1	
6.3	Сильный и слабый удар	2	1	1	
6.4	Сила в единстве	2	1	1	Задания на сравнительные измерения, педагогическое наблюдение
7.	**Раздел 7. Звук**				
7.1	Что такое звук	4	2	2	
7.2	Звук передается по воздуху	4	2	2	
7.3	Создание звуков	2	1	1	
7.4	Создание тишины	2	1	1	
7.5	Звук и расстояние	2	1	1	Задания на сравнительные измерения, педагогическое наблюдение
Итого		72	35	37	

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Введение.

Теория (1 час): Знакомство с цифровой лабораторией и главным героем Наурашей. Правила поведения техники безопасности при работе с цифровой лабораторией. Знакомство с понятиями: «ученый», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование».

Раздел 2. Свет

Тема: Что такое свет.

Теория (2 часа): Мы видим благодаря свету. Экран компьютера или телевизора-это много маленьких источников света. Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (1 час): Измерить силу света в комнате; света фонарика; силу света экрана компьютера.

Тема: Влияние света на жизнь растений.

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (1 час): Измерить силу света возле окна.

Тема: Скорость света.

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (1 час): Эксперимент «Гром и молния».

Тема: Освещенность в разных местах

Теория (1 час): Сравнительные измерения. Эксперименты с датчиками света.

Практика (1 час): Создать темноту; яркий свет; комфортный свет.

Тема: Прохождение света через объекты.

Теория (2 часа): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (2 часа): Эксперимент с двумя светофильтрами; со шторами; со светофильтром.

Дополнительная практическая работа с набором опытов «Тайна призмы», «Светящееся дерево», «Сигвей - робот», «Шаттл», «Энерго-лампа», «Робот 3 в 1», «Робот 14 в 1».

Раздел 3. Электричество

Тема: Знакомство с понятием «электричество».

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (1 час): Электрояблоко. Электролимон.

Тема: Знакомство с батарейкой. Откуда ток в батарейке.

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (2 часа): Задание на измерение: Три батарейки. Картошка под напряжением.

Тема: *Почему лампочка горит*

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (1 час): Задание на измерение. Как светится нить накаливания в лампах.

Тема: Водное электричество

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (1 час): Задание на измерение: Создать напряжение. Убрать напряжение.

Тема: Динамо-машина

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (1 час): Задания на сравнительные измерения. Работа динамо-машин от воды и пара.

Тема: Электричество внутри нас

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (1 час): Задание на измерение. Групповое электричество.

Дополнительная практическая работа с набором опытов «Природное электричество», «Электронный конструктор», «Энергомобиль», «Ручной генератор 4 в 1», «Первые шаги в электроннике», «Модель аэротрубы».

Раздел 4. Магнитное поле

Тема: Магнитное поле

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (1 час): Исследовать кольцевой магнит; плоский магнит.

Тема: Полюсы магнита

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (2 часа): Задание на сравнительные измерения: На разных полюсах магнита.

Тема: *Земля – это магнит.*

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (1 час): Задание на измерение: Исследовать немагнитные материалы. Сравнение двух магнитов.

Тема: Магнитные материалы.

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (2 часа): Задание на измерение: Сравнение двух магнитов. Сложение магнитов.

Тема: Остаточный магнетизм.

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (2 часа): Задание на измерение: Исследовать остаточный магнитизм. Эксперимент с экранированием.

Тема: Магнитная левитация

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (1 час): Задание на измерение: Создать/убрать магнитное поле.

Дополнительная практическая работа с набором опытов «Игры с магнитом».

Раздел 5. Пульс

Тема: Что такое пульс.

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

Практика (1 час): Задание на измерение: Сердце как насос.

Тема: Почему у разных людей разный пульс.

Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.
Практика (1 час): Задание на измерение: Пульс взрослого и ребенка.
Тема: *Когда сердце бьется чаще.*
Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.
Практика (2 часа): Отключить пульс. Создать медленный пульс; быстрый пульс.

Раздел 6. Сила
Тема: Что такое сила, вес
Теория (2 часа): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.
Практика (1 час): Измерение силы, веса, силы удара.
Тема: Давление под колесами
Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.
Практика (1 час): Задания на измерение силы удара.
Тема: Сильный и слабый удар
Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.
Практика (1 час): Задание на измерение: давление под колесами.
Тема: Сила в единстве
Теория (1 час): Как работает сила удара одного или двух человек вместе.
Практика (1 час): Задания на сравнительные измерения.
Дополнительная практическая работа с набором опытов «Эврики» - Модель аэротрубы.

Раздел 7. Звук
Тема: Что такое звук
Теория (2 часа): Формирование представления о звуке, чем мы слышим звук.
Практика (2 часа): Дети совместно с педагогом определяют звуки вокруг себя в помещении, закрыв глаза.
Тема: Звук передается по воздуху
Теория (2 часа): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.
Практика (2 часа): Разбор: ультразвуки животных и насекомых.
Тема: Создание звуков
Теория (1 час): Как создается звук, откуда он берется.
Практика (1 час): Ребенок с помощью предметов или своим голосом создает требуемый звук.
Тема: Создание тишины
Теория (1 час): Обучающая информация содержится в репликах главного героя.
Практика (1 час): Задания на измерение: исследовать шум за окном.
Тема: Звук и расстояние
Теория (1 час): На каком расстоянии от предмета мы можем уловить звук.
Практика (1 час): Задания на измерение: Как меняется рисунок звуковых волн.

Планируемые результаты:
Предметные результаты:
-знаком с понятием «свет», «фотоны», «скорость света», «освещенность».
-имеет общее представление об электричестве.
-знаком с понятиями «магнит», «магнитное поле».
-знаком с органами кровообращения.
-знаком с понятием «сила», «вес предмета».
-знаком с понятием «звук», «звуковая волна», как создается и откуда берется.
Метапредметные результаты:
-способен сравнивать освещенность различных объектов; объяснять, как влияет освещенность на жизнь растений и других организмов.

-способен измерять напряжение в простейших цепях электрического тока.

-умеет измерять поле различных магнитов.

-умеет измерять пульс человека.

-способен различить разные по природе, но знакомые детям звуки.

-умеет измерять и сравнивать силу с помощью прибора.

-имеет представление о том, как на тело действует сила, если меняется его движение (скорость или направление), изменение формы тела.

-добывает информацию различными способами, определяя оптимальные в соответствии с условиями и целями деятельности, анализирует эффективность источников информации.

Личностные результаты:

-стремится вести и поддерживать здоровый образ жизни.

-развит интерес к исследованиям и экспериментам.

-устанавливает связи и отношения между системами объектов и явлений с применением различных средств.

-действует в соответствии с предлагаемым или собственным алгоритмом.

-составляет модели и использует их в познавательно исследовательской деятельности.

-адекватно оценивает соответствие результата цели, способен корректировать свои действия в случае несоответствия.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

- сведения о помещении, в котором проводятся занятия – групповое помещение.
- перечень оборудования учебного помещения, кабинета (столы и стулья для обучающихся, доска).
- перечень технических средств обучения: (акустическая система, персональный компьютер для педагога, телевизор, кабель HDMI, USB, мультимедийный проектор с экраном).

Информационно-методическое обеспечение программы:

Лаборатория «Свет»

Лаборатория «Электричество»

Лаборатория «Магнитное поле»

Лаборатория «Пульс»

Лаборатория «Звук»

Лаборатория «Сила»

Датчик «Божья коровка», измеряющий соответствующую теме физическую величину.

Набор вспомогательных инструментов для измерений.

Сопутствующая компьютерная программа.

Брошюра с методическими рекомендациями по проведению занятий и объяснением настроек компьютерных сцен.

Методическое руководство для педагогов/ Шутяева Е.А.- 3-е изд., - М.: Де Либри, 2022 «Наураша в стране Наурандии». Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников.

Кадровое обеспечение:

Программа реализуется педагогом, имеющим опыт работы с детьми дошкольного возраста, образование – не ниже средне - профессионального, профильное или педагогическое.

5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводится

− входной контроль (сентябрь-октябрь).

Форма проведения: педагогическое наблюдение, диагностика сформированности познавательных действий детей дошкольного возраста.

- итоговый контроль (апрель-май).

Форма проведения: педагогическое наблюдение, диагностика сформированности познавательных действий детей дошкольного возраста.

Фонд оценочных материалов представлен в конце программы.

6. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Эффективность реализации программы будет оцениваться согласно заявленным результатам (предметным, метапредметным и личностным).

В рамках каждого планируемого результата (предметного, метапредметного и личностного) сформулированы следующие измеряемые критерии:

Результаты освоения программы:		
Предметные результаты: -знаком с понятием «свет», «фотоны», «скорость света», «освещенность». -имеет общее представление об электричестве. -знаком с понятиями «магнит», «магнитное поле». -знаком с органами кровообращения. -знаком с понятием «сила», «вес предмета». -знаком с понятием «звук», «звуковая волна», как создается и откуда берется.	Метапредметные результаты: -способен сравнивать освещенность различных объектов; объяснять, как влияет освещенность на жизнь растений и других организмов. -способен измерять напряжение в простейших цепях электрического тока. -умеет измерять поле различных магнитов. -умеет измерять пульс человека. -способен различить разные по природе, но знакомые детям звуки. -умеет измерять и сравнивать силу с помощью прибора. -имеет представление о том, как на тело действует сила, если меняется его движение (скорость или направление), изменение формы тела. -добывает информацию различными способами, определяя оптимальные в соответствии с условиями и целями деятельности, анализирует эффективность источников информации.	Личностные результаты: -стремится вести и поддерживать здоровый образ жизни. -развит интерес к исследованиям и экспериментам. -устанавливает связи и отношения между системами объектов и явлений с применением различных средств. -действует в соответствии с предлагаемым или собственным алгоритмом. -составляет модели и использует их в познавательно исследовательской деятельности. -адекватно оценивает соответствие результата цели, способен корректировать свои действия в случае несоответствия.

По каждому результату в соответствующей ведомости по аттестации выставляется уровень (высокий, средний, низкий).

7. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Литература, используемая педагогом для разработки программы и организации образовательного процесса:

1. Исакова Н.В. Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность- Спб.:ООО «Издательство «Детство-Пресс»,2015
2. Калинина Т.В. Управление ДОУ «Новые информационные технологии в дошкольном детстве».- М.: Сфера, 2008
3. Леонова Л.А. Дошкольник и компьютер: медико-гигиенические рекомендации – М.: MODДЭК, 2004;
4. Рыжова Л.В. Методика детского экспериментирования- Спб.:ООО «Издательство «Детство-Пресс»,2015
5. Шутяева, Е. А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/ Е. А. Шутяева. – М. : 3-е изд. М .: Де Либри , 2022. – 80с.
6. Педагогические условия применения компьютерных игр в воспитании и обучении дошкольников. Материал с сайта Фестиваль педагогических идей "Открытый урок" и "Интернет - Гномик" (i-Gnom.ru)
7. Исакова Н.В. Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность- Спб.:ООО «Издательство «Детство-Пресс»,2015
8. Калинина Т.В. Управление ДОУ «Новые информационные технологии в дошкольном детстве».- М.: Сфера, 2008
9. Леонова Л.А. Дошкольник и компьютер: медико-гигиенические рекомендации – М.: MODДЭК, 2004;
10. Моторин В. М. «Воспитательные возможности компьютерных игр». - Дошкольное воспитание, 2000г., №1;
11. Педагогические условия применения компьютерных игр в воспитании и обучении дошкольников. Материал с сайта Фестиваль педагогических идей "Открытый урок" и "Интернет - Гномик" (i-Gnom.ru)

Литература, рекомендуемая для обучающихся по данной программе:

1. Калинина Р. Детское «почему» и интеллектуальное развитие. // Школьный психолог. - 2004. - № 1. - с. 22 - 24.

Литература, рекомендуемая для родителей, обучающихся по данной программе:

1. Маневцова Л. Ребёнок познаёт мир природы. // Дошкольное воспитание. 2004 - № 8 - с. 17 - 19.
2. Николаева С.Н. Любовь к природе воспитываем с детства. Рекомендации педагогам, родителям и гувернёрам. - М.: «Мозаика - Синтез», 2004.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Задания разработаны в соответствии с учебно-тематическим планом дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Науараша в стране Наурандии» и выбранными видами контроля.

Сентябрь-октябрь 2023 г.–входной контроль.
Форма демонстрации: педагогическое наблюдение.
Форма фиксации: ведомость по аттестации.
Апрель-май 2024 г.–выходной контроль.
Форма демонстрации: педагогическое наблюдение.
Форма фиксации: ведомость по аттестации.

Диагностика сформированности познавательных действий детей дошкольного возраста

ФИО ребенка	Имеет общее представление об электричестве. Знаком с понятием «свет», фотоны», «скорость света», «освещенность».		Знаком с понятиями «магнит», «магнитное поле».		Знаком с органами кровообращения.		Знаком с понятием «сила», «вес предмета».	Знаком с понятием «звук», «звуковая волна».	Способен сравнивать освещенность различных объектов.		Объясняет, как влияет освещенность на жизнь растений и других организмов.		Способен измерять напряжение в простейших цепях электрического тока.		Умеет измерять поле различных магнитов.		Умеет измерять пульс человека.		Способен различить разные по природе звуки (шуршание бумаги, льющаяся вода, звук чайной ложки в стакане, пишущий по доске мел и т.д.).		Умеет измерять и сравнивать силу с помощью прибора.		Развит интерес к исследованиям и экспериментам.		Действует в соответствии с предлагаемым или собственным алгоритмом.		Самостоятельно составляет графические модели и использует их в познавательно исследовательской деятельности		Итог	
	н	к	н	к	н	к			н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к
Итог:																																

Критерии оценивания:

Высокий уровень — от 4.0 до 5.0
Средний уровень - от 2.9 до 3.9
Низкий уровень - от 0 до 2.8

1 балл - ребенок не может выполнить все параметры оценки, помощь взрослого не принимает;
2 балла - ребенок с помощью взрослого выполняет некоторые параметры оценки;
3 балла — ребенок выполняет все параметры оценки с частичной помощью взрослого;
4 балла - ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью взрослого;
5 баллов - ребенок выполняет все параметры оценки самостоятельно.