

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД № 31 «СНЕГИРЁК»**

СОГЛАСОВАНО

Председателем Управляющего совета
МБДОУ № 31 «Снегирёк»
«11» марта 2024

УТВЕРЖДЕНО

приказом от 11.03.2024
№ДС31-11-188/4
Заведующий МБДОУ № 31
«Снегирёк»
Н.А. Маликова

ПРИНЯТО

решением педагогического совета
МБДОУ № 31 «Снегирёк»
Протокол № 5 от 11.03.2024

**Подписано электронной
подписью**

Сертификат:
0D32A3DA185BCF481C8C8D85C5EC1453
Владелец:
Маликова Наталия Александровна
Действителен: 15.03.2024 с по 08.06.2025

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«Академия почемучек»
естественнонаучной направленности**

Возраст обучающихся: 5-6 лет
Срок реализации программы: 9 месяцев
Общее количество часов: 38 часов

Автор-составитель программы:
Мурзагулова Светлана Биктимеровна,
педагог дополнительного образования

АННОТАЦИЯ

Дополнительная общеобразовательная программа «Академия Почемучек» естественнонаучной направленности направлена на развитие у детей дошкольного возраста инженерно-технического творчества, путем познания естественно – научной картины мира, а также формирование у них первичных азов программирования, алгоритмического мышления, умения составлять план будущей деятельности.

Цель дополнительной общеобразовательной программы: развитию естественнонаучной картины мира и инженерно-технического творчества у детей старшего дошкольного возраста.

В процессе обучения по данной программе дети приобретают опыт системной работы по развитию логического и алгоритмического мышления. Данная программа позволит в соединении технического творчества и компьютера, развить интерес детей в освоении увлекательного мира информатики, технического прогресса.

В результате обучения по программе у обучающихся:

- сформированы базовые представления об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук;
- сформированы базовые алгоритмы самостоятельных суждений и выводов;
- сформировано умение ставить вопрос и получать на него фактические ответы;
- сформировано положительное представление о совместной работе в коллективе.
- повышен уровень познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению;
- способен нести ответственность за результат своей деятельности;
- повышен уровень развития воображения, внимания, памяти, логического мышления.

Программа предназначена для детей старшего дошкольного возраста 5-6 лет и реализуется в течении 9 месяцев. Количество часов: в неделю -1 ч, в год – 38 ч.

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД №31 «СНЕГИРЁК»

Название программы	«Академия почемучек»
Направленность программы	Естественнонаучная
Уровень программы	Стартовый
Ф.И.О автора (разработчика)/составителя программы	Мурзагулова Светлана Биктимеровна, педагог дополнительного образования, первая квалификационная категория
Год разработки	2024 год
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Утверждена приказом заведующего МБДОУ №31 «Снегирёк» №ДС31-11-188/4 от 11.03.2024г, принята педагогическим советом МБДОУ №31 «Снегирёк» протокол № 3 от 11.03.2024г.
Информация о наличии рецензии	Не имеется
Цель	Развитии естественнонаучной картины мира и инженерно-технического творчества детей старшего дошкольного возраста.
Задачи дополнительной	<p><u>Развивающие:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению; 2. Развитие воображения, внимания, памяти, логического мышления. <p><u>Обучающие:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование у детей представления об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук; 2. Формирование базового алгоритма самостоятельных суждений и выводов; 3. Совершенствование способности детей ставить вопросы и получать на них фактические ответы. <p><u>Воспитательные:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Воспитание культуры совместной работы в коллективе.
Планируемые результаты освоения программы	<p>В результате обучения по программе:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформированы базовые представления об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук; -сформированы базовые алгоритмы самостоятельных суждений и выводов; -сформировано умение ставить вопрос и получать на него фактические ответы; -сформировано положительное представление о совместной работе в коллективе. -повышен уровень познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению; -способен нести ответственность за результат своей деятельности; -повышен уровень развития воображения, внимания, памяти, логического мышления.

Сроки реализации программы	9 месяцев
Количество часов в неделю, год	1 час, 38 часов
Возраст обучающихся	от 5 до 6 лет
Форма занятий	Беседа Практические занятия Выставка готовых работ
Методическое обеспечение (применяемые методики, технологии)	Учебно-методический набор естественнонаучного образования «Енотик»
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	Интерактивная панель Ноутбук (для педагога) 3d-принтер Робот Ozobot Планшет для воспитанника Магнитная доска 60 x 90 см. Комплект карточек с зданиями Набор измерительных приборов

1. Пояснительная записка

На протяжении всего дошкольного детства, наряду с игровой деятельностью, огромное значение в развитии личности ребенка, в процессах социализации имеет познавательная деятельность, которая понимается не только как процесс усвоения знаний, умений и навыков, а, главным образом, как поиск знаний, приобретение знаний самостоятельно или под тактичным руководством взрослого. В процессе исследовательской деятельности дошкольники получают возможность удовлетворить присущую им любознательность, почувствовать себя ученым, исследователем, первооткрывателем. Исследовательская деятельность вызывает у ребенка интерес к исследованию естественно-научной картины мира, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность, активизирует восприятие учебного материала.

Дополнительная общеобразовательная программа «Академия почемучек» (далее Программа) разработана в соответствии со следующими нормативными - правовыми документами:

-Федеральный Закон от 29.12.2012 г № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями).

-Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р).

-Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

-Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648.20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

- Закон ХМАО - Югры от 01.07.2013 N 68-оз (ред. от 24.09.2020) "Об образовании в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре" (принят Думой Ханты-Мансийского автономного округа - Югры 27.06.2013).

Реализация дополнительной общеобразовательной программы осуществляется за пределами ФГОС и федеральных государственных требований, и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

1.1. Актуальность программы заключается в том, современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Особое значение придаётся дошкольному воспитанию и образованию. Ведь именно в этот период закладываются все фундаментальные компоненты становления личности ребёнка. Дошкольное образование предлагает для детей различные направления образования (развитие речи, математика и т.д.), но к сожалению, на практике остро ощущается необходимость в организации работы по пробуждению интереса проявления любознательности, познавательной инициативы, самостоятельности, творчества. В решении этих задач на помощь пришел учебно-методический набор «Енотик». Одним из основных видов деятельности у детей в старшем дошкольном возрасте, является творчество. Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других, осваивает базовое представление о естественно-научной картине мира. Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности. Данная программа позволит в соединении технического творчества и исследовательской деятельности, развить интерес детей в освоении увлекательного мира науки, технического прогресса.

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения программы: стартовый.

Отличительной особенностью программы является её ориентированность на раннюю пропедевтику (начиная с дошкольного возраста) базовой естественнонаучной ориентации.

Адресат программы - программа адресована детям от 5 до 6 лет.

Срок реализации программы: 9 месяцев (сентябрь-май).

Объем программы/количество часов: 38 часов.

Режим занятий, периодичность и продолжительность: занятия проводятся 2 раза в неделю, во второй половине дня, продолжительность занятия 30 минут (1 ч).

Форма обучения – очная.

Организационные формы обучения: групповые занятия, группа воспитанников 15-17 чел. Одного возраста.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: Развитию естественнонаучной картины мира и инженерно-технического творчества детей старшего дошкольного возраста.

Задачи:

Обучающие:

1. Формирование у детей представления об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.
2. Формирование базового алгоритма самостоятельных суждений и выводов.
3. Формирование у детей дошкольного возраста основ алгоритмического мышления.
4. Совершенствование способности детей ставить вопросы и получать на них фактические ответы.

Развивающие:

1. Развитие познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.
2. Развитие воображения, внимания, памяти, логического мышления.
3. Создавать условия для развития универсальных учебных действий для дальнейшего обучения детей.

Воспитательные:

1. Воспитание культуры совместной работы в коллективе, коммуникативные навыки.
2. Воспитывать нравственные качества по отношению к окружающим (доброжелательность, чувство товарищества и т.д.) в процессе коллективной деятельности.

2. Содержание программы

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
		теория	практика	всего	
1	Знакомство с приборами, правила безопасности	4	7	11	Таблица результативности
1.1	Знакомство с приборами, инструктаж по правилам безопасности «Что такое «ЕНОТИК» (мониторинг)	1	-	1	
1.2	«Линейка». «Складной метр»	-	1	1	
1.3	«Рулетка». «Сантиметровая лента»	1	-	1	
1.4	«Штангенциркуль»	1	-	1	
1.5	«Ростомер»	1	-	1	
1.6	«Измерительные приборы. Лишний предмет»	-	1	1	
1.7	«Песочные часы»	-	1	1	
1.8	«Компас»	-	1	1	
1.9	«Приборы для ориентирования. Лишний предмет»	-	1	1	

1.10	«Приборы для отсчёта промежутков времени. Лишний предмет»	-	1	1	
1.11	«Равновесные весы». «Электронные весы»	-	1	1	
2	Знакомство с Ozobotом; 3d-принтер	4	12	16	
2.1	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Техника безопасности, при работе с 3d-принтером»	1	-	1	Анализ продуктов деятельност и
2.2	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Приборы для взвешивания. Лишний предмет»	1	-	1	
2.3	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Работа с набором «Мой мир»»	-	1	1	
2.4	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Знакомство с роботом «Ozobot. Калибровка»	-	1	1	
2.5	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Ozobot, работа с наклейками»	-	1	1	
2.6	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Ozobot, работа с маркерами»	-	1	1	
2.7	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Ozobot, работа с цветовыми командами»	-	1	1	
2.8	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Как же работает 3d-принтер?!»	1	-	1	
2.9	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Распечатка модели буквы «А»»	-	1	1	
2.10	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Распечатка модели цифры «1»»	-	1	1	
2.11	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Распечатка модели «Гайка»»	-	1	1	
2.12	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Распечатка модели «Шайба»»	-	1	1	
2.13	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Распечатка модели «Дубовый лист»»	-	1	1	
2.14	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Приборы для взвешивания. Лишний предмет»	-	1	1	
2.15	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) Работа с набором «Мой мир»»	-	1	1	
2.16	Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Калибровка»	1	-	1	
3	Выполнение заданий	0	11	13	
3.1	Выполнение заданий «3d-принтер. Распечатка модели»	-	1	1	Выставка готовых работ
3.2	Выполнение заданий «Ozobot, работа с наклейками»	-	1	1	
3.3.	Выполнение заданий «Ozobot, работа с маркерами»	-	1	1	
3.4	Выполнение заданий «Ozobot, работа с цветовыми командами»	-	1	1	
3.5	Выполнение заданий «3d-принтер. Распечатка модели буквы «А»»	-	1	1	
3.6	Выполнение заданий «3d-принтер. Распечатка модели цифры «1»»	-	1	1	
3.7	Выполнение заданий «3d-принтер. Распечатка модели «Гайка»»	-	1	1	
3.8	Выполнение заданий «3d-принтер. Распечатка модели «Дубовый лист»»	-	1	1	
3.9	Соревнования «Вместе с ЕНОТИКом– мы сила»	-	1	1	
3.10	Итоговое занятие. «Измерительные приборы. Лабиринты ЕНОТИКа»	-	1	1	

3.11	Итоговое занятие. Соревнования «С ЕНОТИКом веселее»	-	1	1
	Итого часов	8	30	38

2.2. Содержание учебно-тематического плана

Раздел 1. Знакомство с приборами, правила безопасности. (11 ч.)

Тема 1.1. Знакомство с приборами, инструктаж по правилам безопасности «Что такое «ЕНОТИК» (мониторинг).

Теория: Показ видео с кратким рассказом о преимуществах набора «Енотик».

Практика: Правила техники безопасности при работе с набором «Енотик» (элементы для конструирования из различных материалов: дерево, пластик, бумага, карточки-схемы). Рассказ и демонстрация о том, из чего состоит набор. Элементарная деятельность с применением приборов.

Форма контроля: таблица результативности.

Тема 1.2. «Линейка». «Складной метр».

Теория: Схематический показ на интерактивной доске о измерительных приборах, их происхождении, предназначении, правилах безопасной работы с ними. Знакомство с краткой историей появления приборов, знаменитыми людьми в этой области, различными видами деятельности с применением приборов.

Практика: Практическое применение поэтапного алгоритма измерения. Работа по группам.

Форма контроля: таблица результативности.

Тема 1.3. «Рулетка». «Сантиметровая лента».

Теория: Правила техники безопасности при работе с набором «Енотик». Схематический показ на интерактивной доске о измерительных приборах, их происхождении, предназначении, правилах безопасной работы с ними. Знакомство с краткой историей появления приборов, знаменитыми людьми в этой области, различными видами деятельности с применением приборов.

Практика: Практическое применение поэтапного алгоритма измерения. Работа по группам.

Форма контроля: таблица результативности.

Тема 1.4. «Штангенциркуль».

Теория: Схематический показ на интерактивной доске о измерительных приборах, их происхождении, предназначении, правилах безопасной работы с ними. Знакомство с краткой историей появления приборов, знаменитыми людьми в этой области, различными видами деятельности с применением приборов.

Практика: Правила техники безопасности при работе с набором «Енотик». Практическое применение поэтапного алгоритма измерения. Работа по группам.

Форма контроля: таблица результативности.

Тема 1.5. «Ростомер».

Теория: Схематический показ на интерактивной доске о измерительных приборах, их происхождении, предназначении, правилах безопасной работы с ними. Знакомство с краткой историей появления приборов, знаменитыми людьми в этой области, различными видами деятельности с применением приборов.

Практика: Практическое применение поэтапного алгоритма измерения. Работа по группам.

Форма контроля: таблица результативности.

Тема 1.6. «Измерительные приборы. Лишний предмет».

Теория: Знакомство с краткой историей появления приборов, знаменитыми людьми в этой области, с различными видами деятельности с применением приборов.

Практика: Практическое применение поэтапного алгоритма измерения. Работа по группам.

Форма контроля: таблица результативности.

Тема 1.7. «Песочные часы».

Теория: Правила техники безопасности при работе с набором «Енотик». Обогащение знаний детей о предметах окружающего мира, определять из чего они изготовлены и с их назначением.

Практика: Практическое применение определения времени.

Форма контроля: таблица результативности.

Тема 1.8. «Компас».

Теория: Правила техники безопасности при работе с набором «Енотик». Демонстрация презентации на тему «Компас». Краткий рассказ об истории его появления. Обогащать знания детей для чего нужен компас и как им правильно пользоваться.

Практика: Практическое применение компаса.

Форма контроля: таблица результативности.

Тема 1.9. «Приборы для ориентирования. Лишний предмет».

Теория: Правила техники безопасности при работе с набором «Енотик». Формировать представление ребёнка об окружающем мире, обогащать сенсорный опыт, развивать координацию движений.

Практика: Закреплять полученные навыки в процессе практического использования.

Форма контроля: таблица результативности.

Тема 1.10. «Приборы для отсчёта промежутков времени. Лишний предмет».

Теория: Правила техники безопасности при работе с набором «Енотик». Продолжать формировать представление детей об окружающем мире, обогащать сенсорный опыт, развивать умение определения времени.

Практика: Практическое применение определения промежуточного времени.

Форма контроля таблица результативности.

Тема 1.11. «Равновесные весы». «Электронные весы».

Теория: Обогащать знания детей об окружающем мире. Дать представление о приборах для измерения массы различными видами весов, мерой веса – килограммом, граммом.

Практика: Учить сравнивать предметы по массе, располагать их в восходящем и нисходящем порядке, обозначать результаты деятельности словами: тяжелый, легче, самый легкий, тяжелее, самый тяжелый. Работа по группам.

Форма контроля: таблица результативности.

Раздел 2. Знакомство с Ozobotом; 3d-принтер. (16 ч.)

Тема 2.1. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер). Техника безопасности, при работе с «3d-принтером».

Теория: Ознакомить детей с алгоритмом, исполнителем, программистом, роботом «Ozobot», «3d-принтером», а также командами и их последовательностью, подпрограммами.

Практика: Правила техники безопасности при работе с набором «Ozobot», «3d-принтером». Практическое применение полученных навыков и знаний.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности.

Тема 2.2. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер). «Приборы для взвешивания. Лишний предмет».

Теория: Ознакомить детей с алгоритмом, исполнителем, программистом, роботом «Ozobot», «3d-принтером», а также командами и их последовательностью, подпрограммами. Дать представление о приборах для измерения массы различными видами весов.

Практика: Правила техники безопасности при работе с набором «Ozobot», «3d-принтером». Учить сравнивать предметы по массе, располагать их в восходящем и нисходящем порядке, обозначать результаты деятельности.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности.

Тема 2.3. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Работа с набором «Мой мир»».

Теория: Ознакомить детей с алгоритмом, исполнителем, программистом, роботом «Ozobot», «3d-принтером» командами и их последовательностью. Формировать представление ребёнка об окружающем мире, развивать конструктивные навыки, развивать мелкую моторику, координацию движений.

Практика: Практическое применение полученных навыков и знаний.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности.

Тема 2.4. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Знакомство с роботом «Ozobot». Калибровка».

Теория: Рассказать детям о правилах поведения на занятиях с роботом «Ozobot». Знакомит детей с понятием программирование и ozo- коды.

Практика: Учить рисовать линии маркером, познакомить с цветовым программированием и ozo-кодами. Работа по группам.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности.

Тема 2.5. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Ozobot», работа с наклейками».

Теория: Ознакомить детей с алгоритмом, исполнителем, программистом, Роботом «Ozobot, «3d-принтером» командами и их последовательностью, подпрограммами.

Практик: Практическое применение полученных навыков и знаний. Работа по группам.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности.

Тема 2.6. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Ozobot», работа с маркерами».

Теория: Продолжать знакомит детей с понятием программирование и ozo- коды.

Практика: Правила техники безопасности при работе с набором «Ozobot», «3d-принтером». Учить рисовать линии маркером, познакомить с цветовым программированием и ozo- кодами.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности.

Тема 2.6. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Ozobot», работа с цветовыми командами».

Теория: Рассказать детям о практическом применении набор «Ozobot». Продолжать знакомить детей с понятием программирование и ozo- коды.

Практика: Продолжать учить рисовать линии маркером, познакомить с цветовым программированием и ozo-кодами, используя блоки команд в форме значков.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности.

Тема 2.7. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Как же работает 3d-принтер?!».

Теория: Изучить устройство 3d-принтера.

Практика: Правила техники безопасности при работе с «3d-принтером». Практическое применение полученных навыков и знаний.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности.

Тема 2.8. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Распечатка модели буквы «А»».

Теория: Научить детей программировать последовательность выполнения заданного алгоритма последовательности.

Практика: Правила техники безопасности при работе с «3d-принтером». Практическое применение полученных навыков и знаний.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности.

Тема 2.9. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Распечатка модели цифры «1»».

Теория: Правила техники безопасности при работе с набором «Ozobot», «3d-принтером». Научить детей программировать последовательность выполнения заданного алгоритма последовательности.

Практика: Практическое применение полученных навыков и знаний.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности.

Тема 2.10. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Распечатка модели «Гайка»».

Теория: Правила техники безопасности при работе «3d-принтером». Научить детей программировать последовательность выполнения заданного алгоритма последовательности.

Практика: Практическое применение полученных навыков и знаний. Работа по группам.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности.

Тема 2.11. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Распечатка модели «Шайба»».

Теория: Правила техники безопасности при работе с «3d-принтером». Продолжать учить детей программировать последовательность выполнения заданного алгоритма последовательности.

Практика: Практическое применение полученных навыков и знаний.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности.

Тема 2.12. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Распечатка модели «Дубовый лист»».

Теория: Продолжать учить детей программировать последовательность выполнения заданного алгоритма последовательности.

Практика: Правила техники безопасности при работе с «3d-принтером». Практическое применение полученных навыков и знаний.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности.

Тема 2.13. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Приборы для взвешивания. Лишний

предмет».

Теория: Правила техники безопасности при работе с набором «Ozobot, «3d-принтером». Продолжать учить детей программировать последовательность выполнения заданного алгоритма последовательности.

Практика: Практическое применение полученных навыков и знаний.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности.

Тема 2.14. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер). Работа с набором «Мой мир»».

Теория: Правила техники безопасности при работе с «3d-принтером». Продолжать учить детей программировать последовательность выполнения заданного алгоритма последовательности.

Практика: Практическое применение полученных навыков и знаний.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности.

Тема 2.15. Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Калибровка».

Теория: Продолжать учить детей программировать последовательность выполнения заданного алгоритма последовательности.

Практика: Практическое применение. Решение поставленных задач программирования и алгоритма.

Форма контроля: анализ продуктов деятельности

Раздел 3. Выполнение заданий. (13 часов)

Тема 28. Выполнение заданий «3d-принтер. Распечатка модели.

Теория: Продолжать учить детей программировать последовательность выполнения заданного алгоритма последовательности.

Практика: Практическое применение полученных навыков и знаний. Оформление полученных результатов в процессе выполнения задания.

Форма контроля: выставка готовых работ.

Тема 29. Выполнение заданий «Ozobot, работа с наклейками».

Теория: Правила техники безопасности при работе с набором «Ozobot, «3d-принтером». Продолжать учить детей программировать последовательность выполнения заданного алгоритма последовательности.

Практика: Практическое применение полученных навыков и знаний. Оформление полученных результатов в процессе выполнения задания.

Форма контроля: выставка готовых работ.

Тема 30. Выполнение заданий «Ozobot, работа с маркерами».

Теория: Правила техники безопасности при работе с набором «Ozobot».

Практика Практическое применение полученных навыков и знаний. Оформление полученных результатов в процессе выполнения задания.

Форма контроля: выставка готовых работ.

Тема 31. Выполнение заданий. Ozobot, работа с цветовыми командами».

Теория: Закрепить знания детей о процессе работы алгоритма, исполнителем, программистом, Роботом «Ozobot, «3 d-принтером» командами и их последовательностью, подпрограммами.

Практика: Правила техники безопасности при работе с набором «Ozobot, «3d-принтером».

Практическое применение полученных навыков и знаний. Оформление полученных результатов в процессе выполнения задания.

Форма контроля: выставка готовых работ.

Тема 32. Выполнение заданий «3d-принтер. Распечатка модели буквы «А»».

Теория: Продолжать учить детей программировать последовательность выполнения заданного алгоритма последовательности.

Практика: Правила техники безопасности при работе с набором «Ozobot, «3d-принтером».

Практическое применение полученных навыков и знаний. Оформление полученных результатов в процессе выполнения задания.

Форма контроля: выставка готовых работ.

Тема 33. Выполнение заданий «3d-принтер. Распечатка модели цифры «1»».

Теория: Продолжать учить детей программировать последовательность выполнения заданного алгоритма последовательности.

Практика: Правила техники безопасности при работе с набором «Ozobot, «3d-принтером». Практическое применение полученных навыков и знаний. Оформление полученных результатов в процессе выполнения задания.

Форма контроля: выставка готовых работ.

Тема 34. Выполнение заданий «3d-принтер. Распечатка модели «Гайка»»

Теория: Продолжать учить детей программировать последовательность выполнения заданного алгоритма последовательности.

Практика: Работа по группам. Правила техники безопасности при работе с набором «Ozobot, «3d-принтером».

Форма контроля: выставка готовых работ.

Тема 35. Выполнение заданий «3d-принтер. Распечатка модели «Дубовый лист»».

Теория: Продолжать учить детей программировать последовательность выполнения заданного алгоритма последовательности.

Практика: Правила техники безопасности при работе с набором «Ozobot, «3d-принтером». Практическое применение полученных навыков и знаний. Оформление полученных результатов в процессе выполнения задания.

Форма контроля: выставка готовых работ.

Тема 36. Соревнования «Вместе с ЕНОТИКом– мы сила»

Теория: Продолжать учить детей программировать последовательность выполнения заданного алгоритма последовательности.

Практика: Правила техники безопасности при работе с набором «Ozobot, «3d-принтером». Практическое применение полученных навыков и знаний. Оформление полученных результатов в процессе выполнения задания.

Форма контроля: выставка готовых работ.

Тема 37. Итоговое занятие. «Измерительные приборы. Лабиринты ЕНОТИКа».

Теория: Умение детей работать с различными видами деятельности с применением приборов измерения.

Практика: Правила техники безопасности при работе с набором «Ozobot, «3d-принтером». Практическое применение полученных навыков и знаний. Оформление полученных результатов в процессе выполнения задания.

Форма контроля: выставка готовых работ

Тема 38. Итоговое занятие. Соревнования «С ЕНОТИКом веселее».

Теория: Совершенствовать умения детей в самостоятельной исследовательской деятельности и программировании с использованием набора «ЕНОТИК».

Практика: Практическое применение полученных навыков и знаний. Оформление полученных результатов в процессе выполнения задания.

Форма контроля: выставка готовых работ

3. Планируемые результаты освоения программы.

- сформированы базовые представления об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук;
- сформированы базовые алгоритмы самостоятельных суждений и выводов;
- сформировано умение ставить вопрос и получать на него фактические ответы;
- сформировано положительное представление о совместной работе в коллективе.
- повышен уровень познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению;
- способен нести ответственность за результат своей деятельности;
- повышен уровень развития воображения, внимания, памяти, логического мышления.

4. Календарный учебный график

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Академия почемучек»							
Первый год обучения (стартовый уровень)							
1 полугодие			2 полугодие			Итого	
Период	Кол-во недель	Кол-во часов	Период	Кол-во недель	Кол-во часов	Кол-во недель	Кол-во часов
02.09.2024-27.12.2025	16 недель	32 часа	13.01.2025-31.05.2025	22 неделя	44 часов	38	72
Сроки организации промежуточного контроля						Формы контроля	
Октябрь-ноябрь			Март-апрель			Выставка готовых работ, май	

4.1 Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Месяц Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	02.09	10.15	Беседа Практические занятия	1	Знакомство с приборами, инструктаж по правилам безопасности «Что такое «ЕНОТИК» (мониторинг)	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Таблица результативности
2	09.09	10.15	Беседа Практические занятия	1	«Линейка». «Складной метр»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Таблица результативности
3	16.09	10.15	Беседа Практические занятия	1	«Рулетка». «Сантиметровая лента»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Таблица результативности
4	23.09	10.15	Беседа Практические занятия	1	«Штангенциркуль»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Таблица результативности
5	30.09	10.15	Беседа Практические занятия	1	«Ростомер»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Таблица результативности
6	07.10	10.15	Беседа Практические занятия	1	«Измерительные приборы. Лишний предмет»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Таблица результативности
7	14.10	10.15	Беседа Практические занятия	1	«Песочные часы»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Таблица результативности

8	21.10	10.15	Беседа Практич еские занятия	1	«Компас»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Таблица результативн ости
9	28.10	10.15	Беседа Практич еские занятия	1	«Приборы для ориентирования. Лишний предмет»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Таблица результативн ости
10	11.11	10.15	Беседа Практич еские занятия	1	«Приборы для отсчёта промежутков времени. Лишний предмет»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Таблица результативн ости
11	18.11	10.15	Беседа Практич еские занятия	1	«Равновесные весы». «Электронные весы»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Таблица результативн ости
12	25.11	10.15	Беседа Практич еские занятия	1	Знакомство с Ozobotом(3d- принтер) Техника безопасности, при работе с 3d- принтером»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Таблица результативн ости
13	02.12	10.15	Беседа Практич еские занятия	1	Знакомство с Ozobotом(3d- принтер) «Приборы для взвешивания. Лишний предмет»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Таблица результативн ости
14	09.12	10.15	Беседа Практич еские занятия	1	Знакомство с Ozobotом(3d- принтер) «Работа с набором «Мой мир»»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Таблица результативн ости
15	16.12	10.15	Беседа Практич еские занятия	1	Знакомство с Ozobotом(3d- принтер) «Знакомство с роботом «Ozobot. Калибровка»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Анализ продуктов деятельности
16	23.12	10.15	Беседа Практич еские занятия	1	Знакомство с Ozobotом(3d- принтер) «Ozobot, работа с наклейками»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Анализ продуктов деятельности
17	13.01	10.15	Беседа Практич еские занятия	1	Знакомство с Ozobotом(3d- принтер) «Ozobot, работа с маркерами»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Анализ продуктов деятельности
18	20.01	10.15	Беседа Практич еские	1	Знакомство с Ozobotом(3d- принтер) «Ozobot,	МБДОУ №31 «Снегирёк»,	Анализ продуктов деятельности

			занятия		работа с цветовыми командами»	кабинет №3	
19	27.01	10.15	Беседа Практические занятия	1	Знакомство с Ozobotом(3d-принтер) «Как же работает 3d-принтер?!»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Анализ продуктов деятельности
20	03.02	10.15	Беседа Практические занятия	1	Знакомство с Ozobotом(3d-принтер) «Распечатка модели буквы «А»»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Анализ продуктов деятельности
21	10.02	10.15	Беседа Практические занятия	1	Знакомство с Ozobotом(3d-принтер) «Распечатка модели цифры «1»»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Анализ продуктов деятельности
22	17.02	10.15	Беседа Практические занятия	1	Знакомство с Ozobotом(3d-принтер) «Распечатка модели «Гайка»»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Анализ продуктов деятельности
23	03.03	10.15	Беседа Практические занятия	1	Знакомство с Ozobotом(3d-принтер) «Распечатка модели «Шайба»»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Анализ продуктов деятельности
24	17.03	10.15	Беседа Практические занятия	1	Знакомство с Ozobotом(3d-принтер) «Распечатка модели «Дубовый лист»»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Анализ продуктов деятельности
25	24.03	10.15	Беседа Практические занятия	1	Знакомство с Ozobotом(3d-принтер) «Приборы для взвешивания. Лишний предмет»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Анализ продуктов деятельности
26	31.03	10.15	Беседа Практические занятия	1	Знакомство с Ozobotом(3d-принтер) Работа с набором «Мой мир»»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Анализ продуктов деятельности
27	07.04	10.15	Беседа Практические занятия	1	«Шайба»»Знакомство с Ozobotом (3d-принтер) «Калибровка»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Анализ продуктов деятельности
28	14.04	10.15	Беседа Практические занятия	1	Выполнение заданий «3d-	МБДОУ №31	Выставка готовых работ

			еские Выставк а готовых работ		принтер. Распечатка модели	«Снегирёк», кабинет №3	
29	21.04	10.15	Беседа Практич еские Выставк а готовых работ	1	Выполнение заданий «Ozobot, работа с наклейками»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Выставка готовых работ
30	28.04	10.15	Беседа Практич еские Выставк а готовых работ	1	Выполнение заданий «Ozobot, работа с маркерами»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Выставка готовых работ
31	05.05	10.15	Беседа Практич еские Выставк а готовых работ	1	Выполнение заданий Ozobot, работа с цветовыми командами»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Выставка готовых работ
32	06.05	10.15	Беседа Практич еские Выставк а готовых работ	1	Выполнение заданий «3d-принтер. Распечатка модели буквы «А»»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Выставка готовых работ
33	12.05	10.15	Беседа Практич еские Выставк а готовых работ	1	Выполнение заданий «3d- принтер. Распечатка модели цифры «1»»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Выставка готовых работ
34	13.05	10.15	Беседа Практич еские Выставк а готовых работ	1	Выполнение заданий «3d- принтер. Распечатка модели «Гайка»»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Выставка готовых работ
35	19.05	10.15	Беседа Практич еские Выставк а готовых работ	1	Выполнение заданий «3d- принтер. Распечатка модели «Дубовый лист»»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Выставка готовых работ

36	20.05	10.15	Беседа Практич еские Выставк а готовых работ	1	Соревнования «Вместе с ЕНОТИКом– мы сила»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Выставка готовых работ
37	26.05	10.15	Беседа Практич еские Выставк а готовых работ	1	Итоговое занятие. «Измерительные приборы. Лабиринты ЕНОТИКа»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Выставка готовых работ
38	27.05	10.15	Беседа Практич еские Выставк а готовых работ	1	Итоговое занятие. Соревнования «С ЕНОТИКом веселее»	МБДОУ №31 «Снегирёк», кабинет №3	Выставка готовых работ

5. Условия реализации программы

- объем и срок реализации программы – общее количество часов освоения программы: 38 ч.
Срок реализации (освоения): сентябрь-май.

5.1. Методическое обеспечение

Приемы, методы, технологии организации образовательной деятельности программе:

Учебно-методический набор естественно-научного образования «Енотик» базовый набор: - «Прототипирование и создание моделей». Предназначен для визуализации моделей и создания конструкций, необходимых для реализации проектной деятельности детей.

- «Создание интерактивных проектов». Предназначен для моделирования и решения интерактивных проектов детьми.

- «Развития представлений об окружающем мире. Измерения». Предназначен для совершения совокупности действий, направленных на развитие представлений об объектах окружающего мира, их свойств, характеристик и взаимосвязей, с применением различного типа измерительных шкал.

- «Прогрессор проекта». Предназначен для визуализации целей, этапов, ресурсов проекта. Интерактивное выводное устройство для визуализации информации о состоянии проекта; содержит интерактивные ресурсы по сопровождению проекта; обеспечивает отображение индикации сроков выполнения проекта, его основных стадий; позволяет оценивать критерии его реализации.

Содержание данной программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей, охватывая следующие направления развития (образовательные области):

1. «Речевое развитие» - использование на занятиях стихов, рассказов, загадок, словесных игр;
2. «Физическое развитие» - использование подвижных игр, физкультминуток.
3. «Социально-коммуникативное развитие» - приобщение к общепринятым нормам и правилам взаимоотношения со сверстниками и взрослыми в ходе деятельности.
4. «Познавательное развитие» - рассматривание ситуаций в контексте решения логических задач, развитие суждений в процессе познавательной деятельности: в выдвижение предположений, отборе способов проверки, достижении результата, их интерпретации и применении в деятельности.

5. «Художественно-эстетическое развитие» - сюжетное рисование под впечатлением от пройденного занятия, закрепление пройденного материала.

Методы обучения: словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение), наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); практический (составление программ, программирование); репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации); частично-поисковый (выполнение вариативных заданий); исследовательский метод; метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Формы работы с детьми:

-Простейшие поисковые и проблемные ситуации для дошкольников – основное действие – отгадывание и поиск.

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

-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.

Основные формы организации учебного занятия:

- Беседы.

- Демонстрация способов работы.

- Воспроизведение знаний и способов деятельности.

- Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, варианты возможных полученных работ.

- Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий, самостоятельное их преобразование.

- Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания.

- Просмотр презентаций, фильмов, использование аудиозаписей и других средств технического обучения.

- Выставки готовых работ.

- Музыкальное сопровождение для физминуток, пальчиковых игр, фон для занятий. Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование метода проектной деятельности, интерактивных методов, проблемного обучения, эвристической беседы, обучения в сотрудничестве, взаимного обучения.

Формы и методы организации образовательного процесса:

- конструирование, программирование, творческие исследования, моделирование отношений между объектами на мониторе, соревнования между группами;

- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);

- наглядный (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);

- практический (составление программ, алгоритмов);

- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);

- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);

- исследовательский метод;

- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование интерактивных методов: проектов, проблемного обучения, эвристическая беседа, обучения в сотрудничестве, взаимного обучения, портфолио.

Алгоритм учебного занятия:

Обучение по программе состоит из 4 этапов: установление взаимосвязей, моделирование, рефлексия и развитие:

установление взаимосвязей и моделирование: при установлении взаимосвязей дети получают новые знания, основываясь на личный опыт, расширяя, и обогащая свои представления.

рефлексия и развитие: обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют, конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже

имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. В разделе «Рефлексия» дети исследуют, какое влияние на поведение исполнителя, а также на получение правильного результата (решение задания) оказывает изменение алгоритма (последовательности команд): они заменяют команды, проводят оценки возможностей решения задания, создают отчеты, придумывают сюжеты, разыгрывают сюжетно - ролевые ситуации, задействуют в них модели (сенсорные эталоны). На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

5.2. Материально-техническое обеспечение программы

Деятельность выступает как внешнее условие развития у дошкольника познавательных процессов. Чтобы ребенок развивался, необходимо организовать его деятельность. Значит, образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих детское действие.

№	Наименование оборудования	Кол-во (шт.)
1	Интерактивная панель	1
2	Ноутбук (для педагога)	1
ИТОГО		2
№	Наименование оборудования	Кол-во (шт.)
1	Мышь для ноутбука	1
2	Планшет для воспитанника	14
3	3d-принтер	1
4	Робот Ozobot	3
5	Магнитная доска 60 x 90 см.	1
6	Комплект карточек с зданиями	200
7	Набор измерительных приборов	17
ИТОГО		224

Для занятий организовано отдельное пространство (кабинет), организовано для каждого воспитанника группы рабочее место для работы с планшетом и обучающими инструментами, рабочее место педагога для работы с ноутбуком и интерактивной доской.

Имеется интерактивная доска, мобильная детская мебель, место для размещения дополнительного материала: книги, фотографии, плакаты – всё, что относится к изучаемой теме.

5.3 Форма аттестации

Промежуточный мониторинг по освоению программы проводится в январе месяце.

Форма отслеживания и фиксации образовательных результатов: аналитическая справка, журнал освоение ДОП, фото, выставка готовых работ, отзывы родителей.

Форма предъявления и демонстрации образовательных результатов: аналитическая справка, готовые изделия, открытое занятие.

5.4. Оценочные материалы

Для выявления результатов освоения программы используется диагностическая методика: Диагностика уровня знаний и умений в области естественнонаучного представления у детей 5-6 лет по методике Е.В. Фешиной. Оценивается уровень знаний и умений детей.

Методами оценки результатов реализации дополнительной образовательной программы являются решение информационных задач, выполнение практических работ.

Низкий уровень – ребенок не усвоил работу с Роботом Ozobot. Самостоятельно не выполняет исследовательские задания.

Средний уровень – ребенок выполняет задания с помощью педагога, частично усвоил работу с Роботом Ozobot.

Высокий уровень - ребенок знает и может работать с роботом Ozobot. Может самостоятельно выполнять задания педагога.

Показатели уровня овладения детьми деятельностью по программе представлены в приложении 1.

6. Список литературы

Для педагога:

1. Ганери А. Узнайте чудеса мира! / Ганери А. М., ЭКСМО, Атлас. 2018. – 119 с. -ISBN: 978-5-04-089612-7.
2. Иванова А.И. «Естественно-научные наблюдения и эксперименты в детском саду. Человек» - Москва: ТЦ «Сфера», 2021. - 202 с.- ISBN: 978-5-9949-0322-3.
3. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. перевод ИНТ, 2015. – 69 с.- ISBN: 978-5-40700-258-3.
4. Маленький исследователь. Как научить дошкольника приобретать знания. Савенков А.И.. – Ярославль, 2018. – 276 с.- ISBN: 5-7797-0150-4.
5. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2021. – 125 с.- ISBN: 5-353-01092-2.
6. Программа курса «Образовательная робототехника». Томск: Дельтаплан, 2019. – 59 с. - ISBN: 978-5-97060-383-3.

Интернет – ресурсы:

<http://int-edu.ru>

<http://7robots.com/>

<http://www.spfam.ru/contacts.html>

<http://robocraft.ru/>

<http://iclass.home-edu.ru/course/category.php?id=15>

<http://insiderobot.blogspot.ru/>

<https://sites.google.com/site/nxtwallet/>

<http://www.elrob.org/elrob-2011>

<http://forum.russ2.com/index.php?showforum=69>

Для обучающихся:

1. Иванова. Ю «Роботы. Помощники человека», 2018. - 5с.- ISBN: 978-5-906788-95-5.
2. Константинов А.В, Черненко Г.Т.. «Роботы и умные машины» детская энциклопедия, Издательство: АСТ; 2020. – 12 с.- ISBN: 978-5-17-120397-9.
3. Раскраска «Роботы» ООО «Каламин»; 2020-3с.- ISBN: 4606008548894.

Комплексная оценка индивидуального развития воспитанника старшего дошкольного возраста по формированию базовых основ естественнонаучных представлений.

Педагогический анализ индивидуального развития ребенка дошкольного возраста проводится 2 раз в год.

Диагностическая карта

1. Владение элементарными правилами безопасности при работе.
2. Ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить решения, принятые в процессе исследовательской деятельности.
3. Умение двигаться в заданном направлении на плоскости
4. Способен к волевым усилиям при решении поставленных задач
5. Вступает в деловое сотрудничество со сверстниками в разные формы коллективной деятельности
6. Обладает установкой положительного отношения к компьютеру, к разным видам технического труда
7. Различает условную и реальную ситуации Умение составить логический план действий для выполнения поставленной задачи
8. Умение справедливо оценивать результаты выполненной работы
9. Включение в обсуждение результатов, умение делать умозаключения.

№ п/п	Ф.И. ребенка	Направление: естественно-научное																	
		1						2						3		Итоговый показатель			
		Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К		
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
оптимальный (чел., %)																			
достаточный (чел., %)																			
низкий (чел., %)																			
Кол-во обследованных детей (чел., %)																			

При заполнении карты используется трехбалльная шкала оценок, где каждой уровневой оценке соответствует качественная характеристика:

- 1 - низкий уровень (Н);
 2 – достаточный (средний) уровень (Д);
 3 – оптимальный (высокий) уровень (О).

Условные обозначения:

с.г. – начало года

к.г. – конец года