

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДЕТСКИЙ САД № 44 «СИБИРЯЧОК»  
(МБДОУ № 44 «Сибирячок»)

РАССМОТРЕНО:  
на заседании  
педагогического совета  
протокол № 4  
от 23.04.2025

УТВЕРЖДЕНО:  
заведующий  
МБДОУ № 44 «Сибирячок»  
Ю.В. Гриценко  
23.04.2025

Подписано электронной подписью

Сертификат:  
1A9BDB6D890320B7CA6AADC8F80F0DB  
Владелец:  
Гриценко Юлия Владимировна  
Действителен: 17.06.2024 с по 10.09.2025

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
**«Экспериментариум»**  
**естественнонаучной направленности**

Срок реализации программы:

9 месяцев

Количество часов в год: 38 часов

Возраст обучающихся: от 4 до 6 лет

Автор-составитель программы:

Мирзеабасова Ракуят Иминулаховна,  
педагог дополнительного образования

г. Сургут, 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>	
<b>1.</b>	<b>ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ</b>	1
<b>2.</b>	<b>АННОТАЦИЯ</b>	3
<b>3.</b>	<b>ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ</b>	4
<b>4.</b>	<b>КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ</b>	7
4.1	Введение	7
4.2	Нормативные документы на основе которых разработана дополнительная общеразвивающая программа	8
4.3	Актуальность программы	9
4.4	Направленность программы	9
4.5	Уровень освоения программы	9
4.6	Отличительные особенности	9
4.7	Адресат программы/количество обучающихся в группе	10
4.8	Срок реализации программы	10
4.9	Объём программы/количество часов	10
4.10	Режим занятий	10
4.11	Формы обучения	10
4.12	Цель и задачи программы	10
<b>5.</b>	<b>КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ</b>	11
5.1	Содержание программы	11
	Учебно-тематический план на 2024/2025 учебный год	11
	Содержание учебно-тематического плана	13
5.2.	Планируемые результаты	17
	Календарный учебный график на 2024/2025 учебный год	18
5.3.	Условия реализации программы	31
	Методическое обеспечение программы	31
	Материально-техническое обеспечение программы	31
5.4.	Определение результативности планируемых результатов	32
	Характеристика вводного, текущего, промежуточного и итогового контролей	32
<b>6.</b>	<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b>	33
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	34

## 2. АННОТАЦИЯ

Эффективным для познавательно-исследовательского развития детей является технология проблемного обучения, следуя которой обучающиеся самостоятельно открывают новый опыт.

Одним из методов обучения является экспериментальная деятельность с использованием цифровых лабораторий «Наураша в стране Наурандии» и учебно-методического комплекта «ЕНОТИК».

Учебно-методический комплект «ЕНОТИК» — это система базовых направлений естественнонаучного, инженерно-технического, математического и художественно-эстетического образования детей дошкольного возраста.

Под базовыми направлениями художественно-эстетического, естественнонаучного, инженерно-технического образования детей понимается формирование у них интересов к объектам природы и техники, развитие любознательности и познавательной мотивации; поддержка и развитие познавательных действий, становление начал естественнонаучного и инженерно-технического (в том числе, экологического) сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений о себе, других людях, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира.

ЕНОТИК отражает разнообразие подходов и психолого-педагогических средств интеграции художественно-эстетического, естественнонаучного, инженерно-технического и математического образования в целях поддержки продуктивной социализации детей в социокультурной образовательной среде с учетом индивидуальных интересов и способностей каждого ребенка.

Модульная детская лаборатория «Наураша в стране Наурандии» состоит из 8 лабораторий, в каждой из которых детям предлагается одна из тем: «Температура», «Свет», «Звук», «Сила», «Электричество», «Кислотность», «Пульс», «Магнитное поле». В составе комплектов по всем темам имеются датчики, измеряющие соответствующую физическую величину. Все данные, поступающие с датчиков, обрабатываются в интерактивной компьютерной среде, в которой мультипликационный герой Наураша общается с ребенком, рассказывая о различных явлениях, советует, как лучше провести опыт и живо реагирует на действия маленького экспериментатора, делая остроумные замечания и комментарии.

Игровая форма работы делает обучение эмоционально насыщенным, эффективным и привлекательным. «Цифровая лаборатория для дошкольников» позволит продолжить обучение и развить навыки опытно-экспериментальной деятельности, познакомиться с явлениями из области физики и химии. Дополнительные развивающие наборы предназначены для более глубокого погружения в мир науки.

Природа человека является бинарной, а сам человек – биосоциальное существо, так как является одновременно и частью природы, и неразрывно связан с обществом. Гармоничное развитие личности – одна из ведущих целей системы образования, направляющая ее на создание условий для всестороннего целостного развития личности обучающегося.

В целостном педагогическом процессе формирование творческой активности – это необходимое условие всестороннего развития личности. Для развития творческого мышления на занятиях используется метод решения творческих задач на основе технологии решения исследовательских задач – «ТРИЗ».

В процессе прохождения обучения по данной программе, у обучающихся разовьется интерес к естественным наукам, будут сформированы навыки познавательно-исследовательской активности. При изучении тем, предусмотренных программой, будут

развиты основные психические процессы: образное и конкретное мышление, зрительная и слуховая память, речь, внимание, восприятие.

Программа рассчитана на обучающихся от 4 до 6 лет. Объем программы: 38 часов. Срок обучения: 9 месяцев.

### 3. ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 44 «Сибирячок».

**Таблица 1**

Полное название дополнительной общеразвивающей программы	Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Экспериментариум»
Направленность программы	Естественнонаучная
Ф.И.О. педагогического работника, реализующего дополнительную общеразвивающую программу	Мирзеабасова Ракуят Иминулаховна, Рамазанова Кизтаман Муратдиновна, педагоги дополнительного образования
Год разработки дополнительной общеразвивающей программы	2025
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеразвивающая программа	Принято на педагогическом совете (протокол № 4 от 23.04.2025), утверждена заведующим МБДОУ № 44 «Сибирячок» Гриценко Ю.В.
Информация о наличии рецензии	Отсутствует
Уровень программы	Стартовый
Цель дополнительной общеразвивающей программы	Сформировать у детей дошкольного возраста познавательно-исследовательскую активность, самостоятельность, любознательность, способность к логическому мышлению посредством опытно-исследовательской деятельности.
Задачи дополнительной общеразвивающей программы	<p><u>Образовательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать знания у дошкольников об основах естественных наук и экологической культуры;</li> <li>- способствовать формированию у детей представления о научной картине мира;</li> <li>- расширить знания дошкольников о природных явлениях;</li> <li>- научить дошкольников начальным основам исследовательской деятельности;</li> <li>- формировать познавательный интерес к естественным наукам;</li> <li>- изучить приемы опытно-исследовательской деятельности;</li> <li>- формировать способность находить причинно-следственные связи, ставить задачи;</li> <li>- формировать умение планировать деятельность, оценивать и анализировать полученный результат.</li> </ul> <p><u>Развивающие:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать познавательный и исследовательский интерес к устройству окружающего мира;</li> <li>- развивать коммуникативные навыки и навыки совместной деятельности.</li> </ul> <p><u>Воспитательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспитывать творческую активность,</li> </ul>

	<p>настойчивость в достижении поставленных целей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспитывать любознательность и нравственно-эстетическое отношение детей к природе;</li> <li>- воспитывать интерес детей к творческой исследовательской деятельности в области естественных наук.</li> </ul>
<p>Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы</p>	<p>Освоение дошкольниками дополнительной общеразвивающей программы <i>будет способствовать формированию:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>личностных результатов:</i> любознательности, активности в познании окружающего мира, потребности в самообразовании, нравственно-эстетического отношения детей к природе; устной речи и словарного запаса детей;</li> <li>➤ <i>метапредметных результатов:</i> умения проводить наблюдения, сравнивать, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, выявляемые в ходе исследования; обобщать факты (с помощью педагога); умения слушать собеседника и вести диалог, излагать и отстаивать своё мнение; мотивации к основам практико-ориентированной, исследовательской деятельности в области естественных наук;</li> <li>➤ <i>предметных (программных) результатов:</i> знаний дошкольников об основах естественных наук, о природных явлениях; умения проводить опыты и анализировать, обобщать их результаты, решать проблемные вопросы, ситуации (с помощью педагога); навыки поиска, наблюдения за объектами природы.</li> </ul>
<p>Срок реализации дополнительной общеразвивающей программы</p>	<p>9 месяцев</p>
<p>Количество часов в неделю/год, необходимых для реализации дополнительной общеразвивающей программы</p>	<p>В неделю – 1 час; В год - 38 часов.</p>
<p>Возраст обучающихся по дополнительной общеразвивающей программы</p>	<p>от 4 до 6 лет</p>
<p>Формы занятий</p>	<p>групповая, фронтальная, индивидуальная</p>
<p>Методическое обеспечение (применяемые методики, технологии)</p>	<p><i>Словесные:</i> объяснения, пояснения, указания, вопросы к детям, рассказ воспитателя, беседа, инструктаж, чтение справочной литературы.</p> <p><i>Наглядные:</i> показ предметов, показ образца, показ способа действия, демонстрация иллюстраций, демонстрация мультимедийных презентаций, фильмов.</p> <p><i>Практические:</i> игровая, индивидуальная, экспериментирование, наблюдение, измерение, сравнение.</p>

<p>Условия реализации программы (оборудование, специальные помещения, ИКТ и др.)</p>	<p>Материально-техническое обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Специально оборудованный кабинет.</li> <li>2. Столы, стулья (по росту и количеству детей).</li> <li>3. Интерактивная панель.</li> <li>4. Демонстрационный столик.</li> <li>5. Технические средства обучения (ТСО) - компьютер.</li> <li>6. Презентации и учебные фильмы (по темам занятий).</li> <li>7. Различные наборы.</li> <li>8. Игрушки для обыгрывания.</li> <li>9. Технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи.</li> <li>10. Карточка игр.</li> <li>11. Фартуки.</li> <li>12. Блокноты исследователя.</li> <li>13.Проектор.</li> <li>14. Базовый набор ЕНОТИК: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ЕНОТИК-химия;</li> <li>- ЕНОТИК-физика;</li> <li>- ЕНОТИК-астрономия;</li> <li>- ЕНОТИК-биология;</li> <li>- ЕНОТИК- экология;</li> <li>- ЕНОТИК- геология;</li> <li>- ЕНОТИК- география;</li> <li>- ЕНОТИК- палеонтология;</li> <li>- ЕНОТИК-анатомия;</li> <li>- ЕНОТИК-математика;</li> <li>- ЕНОТИК- логика;</li> <li>- ЕНОТИК-мосты;</li> <li>- ЕНОТИК-авиамоделирование;</li> <li>- ЕНЕОТИК-3D-моделирование;</li> <li>- ЕНОТИК-студия проектов.</li> </ul> </li> <li>15. Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивающий набор «Природа магнетизма»;</li> <li>- Развивающий набор «Юный физик. Электричество»;</li> <li>- Развивающий набор «Свет и цвет»;</li> <li>- Развивающий набор «Звук»;</li> <li>- Развивающий набор «Температура».</li> </ul> </li> </ol>
--	--

## 4. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

### 4.1. Введение

Предметом изучения естественных наук является природа в широком смысле, материальный мир Вселенной. К естественным наукам относят разделы научного знания, отвечающие за изучение природных явлений, в отличие от гуманитарных и общественных наук, изучающих человеческое общество.

Основными естественными науками считаются физика, химия, биология, астрономия, география, геология, экология. На стыках этих наук появились такие науки, как геофизика, астрофизика, биофизика, биохимия, физическая химия, химическая физика, геохимия, метеорология, климатология, почвоведение.

Основой всех естественных наук является научный метод, он служит фундаментом для анализа и объективной интерпретации исследований.

**Ведущая идея программы** – создание современной практико- ориентированной образовательной среды, позволяющей эффективно реализовывать экспериментально-исследовательскую деятельность обучающихся, получать новые знания об окружающем мире, используя научный метод.

#### **Ключевые понятия**

*Астрономия* – наука о небесных телах.

*Биология* – общее учение о жизни органического мира.

*География* – общее название описательных наук о поверхности земного шара и распределении на ней геологических явлений, климата, населения и пр.

*Геология* – наука о строении земной коры и о происходящих в ней изменениях.

*Датчик* – устройство, воспринимающее внешние воздействия реагирующее на них.

*Звук*– то, что слышится, воспринимается слухом: физическое явление, вызываемое колебательными движениями частиц воздуха или другой среды.

*Кислотность* – концентрация ионов водорода в окружающей среде.

*Магнетизм* – форма взаимодействия движущихся электрических зарядов, осуществляемая на расстоянии посредством магнитного поля.

*Магнитное поле* – поле, действующее на движущиеся электрические заряды.

*Свет*– лучистая энергия, воспринимаемая глазом и делающая окружающий мир видимым; освещение, исходящее от какого-либо источника.

*Сила* – напряжение, энергия как причина, выводящая тело, материю из состояния покоя или изменяющая направление, скорость движения.

*Пульс*– ритмическое движение, биение стенок артерий, вызываемое деятельностью сердца.

*Температура* – степень нагретости чего-либо.

*Физика*– основная наука естествознания о формах движения материи, ее свойствах и о явлениях неорганической природы, состоящая из ряда дисциплин.

*Химия* – наука о составе, строении, изменениях и превращениях, а также об образовании новых простых и сложных веществ.

*Цвет*– окраска.

*Экология*– отдел биологии, изучающий взаимоотношения организмов и окружающей среды.

*Электричество* – своеобразные явления, сопровождающие движение и перемещение частиц этой субстанции; форма энергии, используемая в технике.

## **4.2 Нормативные документы на основе которых разработана дополнительная общеразвивающая программа**

Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Экспериментариум» ориентирована на обучающихся 4-6 лет и реализуется в МБДОУ № 44 детский сад «Сибирячок» в рамках платных образовательных услуг.

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 75);
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей» (с изменениями);
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- закон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры № 104-оз от 16 октября 2006 года «О государственном-общественном управлении в сфере дополнительного образования детей, общего и профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры»;
- приказ Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры 4 августа 2016 года № 1224 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре» (с изменениями);
- приказ Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 30 октября 2020 года № 10-П-1589 «Об обеспечении персонифицированного учета детей, занимающихся по дополнительным общеобразовательным программам в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»;
- постановление Администрации г. Сургута от 13 декабря 2013 года № 8993 «Об утверждении муниципальной программы «Развитие образования города Сургута на период до 2030 года» (с изменениями и дополнениями);
- устав МБДОУ, утверждённым распоряжением Администрации города Сургута от 17.12.2019 № 2704.

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

На этапе дошкольного возраста необходимо создать условия для максимального раскрытия индивидуального возрастного потенциала ребенка, необходимо создать условия для развития функционально грамотной личности – человека, способного решать любые жизненные задачи (проблемы), используя для этого приобретаемые в течение всей жизни знания, умения и навыки. Ребенок должен получить умения стать субъектом собственной жизнедеятельности, увидеть свой потенциал, поверить в свои силы, формировать умения детей быть успешным в деятельности. Это в значительной мере облегчит ребенку переход из детского сада в школу, сохранит и разовьет интерес к познанию в условиях школьного обучения.

## **4.3 Актуальность программы**

Развитие исследовательских навыков является одним из стратегически важных направлений в развитии и воспитании подрастающего поколения. Дети дошкольного

возраста очень любознательны, живо интересуются явлениями окружающего мира. Программа позволит сделать естественные науки ближе и доступнее для понимания детей. В игровой форме дети научатся измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомятся с явлениями электричества и магнетизма, узнают о пульсе и кислотности. Экспериментальная деятельность развивает в детях любознательность, стремление к познанию и открытию нового.

Содержание программы естественнонаучной направленности включает в себя удовлетворение познавательных интересов учащихся в области естественных наук, развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними, экологическое воспитание, приобретение практических умений и навыков.

#### **4.4 Направленность программы**

Дополнительная общеразвивающая программа «Экспериментариум» имеет – естественнонаучную направленность.

#### **4.5 Уровень освоения программы** стартовый

**4.6 Отличительная особенность программы** заключается в том, что дети вовлекаются в познавательную, практико-ориентированную деятельность через интеграцию различных предметных областей естественнонаучной направленности. Программа в доступной форме позволяет понять, как действуют законы природы, являющиеся фундаментом мироздания, помогает применить их на практике, формируют новый опыт через личное участие детей. Благодаря многопрофильности программы, интерактивной форме взаимодействия с детьми учебные занятия формируют позитивное отношение к наукам, познанию мира.

Таким образом обеспечивается преемственность между двумя образовательными программами «Наураша в стране Наурандии» и «ЕНОТИК», реализующимися в рамках деятельности STEM лаборатории.

#### **4.7 Адресат программы/ количество обучающихся в группе**

Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной образовательной программы от 4 до 6 лет, количество обучающихся 36 человек, 9 человек в одной группе. Для обучения принимаются все желающие разной половой принадлежности. Программа особенно будет интересна и полезна тем, кто имеет интерес к техническому творчеству.

#### **4.8 Срок реализации программы:** 9 месяцев.

#### **4.9 Объём программы/количество часов:** 38 часов.

#### **4.10 Режим занятий:** 1 академический час в неделю (вторник).

**4.11 Форма и сроки проведения промежуточной и итоговой аттестации** – день открытых дверей, открытые занятия, выставки; один раз в квартал (ноябрь, февраль, май).

**Формы обучения:** очная.

**Организационные формы обучения:** групповая, фронтальная; в группах одного возраста. Каждое занятие включает в себя как теоретическую, так и практическую часть.

#### **4.12 Цель и задачи программы**

Цель программы - сформировать у детей дошкольного возраста познавательно-исследовательскую активность, самостоятельность, любознательность, способность к логическому мышлению посредством опытно-исследовательской деятельности.

Задачи программы:

Образовательные:

- сформировать знания у дошкольников об основах естественных наук и экологической культуры;
- способствовать формированию у детей представления о научной картине мира;
- расширить знания дошкольников о природных явлениях;
- научить дошкольников начальным основам исследовательской деятельности;
- формировать познавательный интерес к естественным наукам;

- изучить приемы опытно-исследовательской деятельности;
- формировать способность находить причинно-следственные связи, ставить задачи;
- формировать умение планировать деятельность, оценивать и анализировать полученный результат.

Развивающие:

- развивать познавательный и исследовательский интерес к устройству окружающего мира;
- развивать коммуникативные навыки и навыки совместной деятельности.

Воспитательные:

- воспитывать творческую активность, настойчивость в достижении поставленных целей;
- воспитывать любознательность и нравственно-эстетическое отношение детей к природе;
- воспитывать интерес детей к творческой исследовательской деятельности в области естественных наук.

## 5. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 5.1. Содержание программы

#### Учебно-тематический план на 2025/2026 учебный год

Один (1) академический час равен 25 минутам.

Таблица 2

№	Раздел, тема	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1. Раздел: «Нескучная биология»</b>					
1	Удивительная Биология	25	5	20	Практическая работа
2	Мир насекомых	25	5	20	Практическая работа
3	Животный мир на разных континентах Земли	25	5	20	Практическая работа
4	Чудо новой жизни. Ботаника.	25	5	20	Практическая работа
5	Сердце человека. Пульс	25	5	20	Практическая работа
6	Микроскоп	25	5	20	Практическая работа
7	Удивительный мир микробов	25	5	20	Практическая работа
<b>2. Раздел: «Занимательная химия»</b>					
1	Что за наука «Химия»	25	8	17	Практическая работа
2	Состояние веществ	25	8	17	Практическая работа
3	Вода и химические реакции	25	8	17	Практическая работа
4	Волшебная жидкость (неньютоновская)	25	8	17	Практическая работа

5	Кислотность	25	8	17	Практическая работа
6	Лаборанты в деле	25	8	17	Практическая работа
<b>3. Раздел: «Физика без формул»</b>					
1	Физика как наука	25	8	17	Практическая работа
2	Силы в природе	25	8	17	Практическая работа
3	Электричество	25	8	17	Практическая работа
4	Магнитное поле	25	8	17	Практическая работа
5	Масса и вес	25	8	17	Практическая работа
6	Звук	25	8	17	Практическая работа
7	Что такое цвет Оптические иллюзии.	25	8	17	Практическая работа
8	Скорость	25	8	17	Практическая работа
<b>4. Раздел: «Увлекательная география»</b>					
1	География	25	8	17	Практическая работа
2	Полезные ископаемые.	25	8	17	Практическая работа
3	Географическая карта и глобус.	25	8	17	Практическая работа
4	Что внутри Земли. Вулканы.	25	8	17	Практическая работа
5	Метеорология.	25	8	17	Практическая работа
<b>5. Раздел: «Палеонтология»</b>					
1	Что изучает «Палеонтология».	25	8	17	Практическая работа
2	Динозавры	25	8	17	Практическая работа
<b>6. Раздел: «Астрономия»</b>					
1	Что изучает астрономия.	25	8	17	Практическая работа
2	Планеты- дети Солнца	25	8	17	Практическая работа
3	Стороны света	25	8	17	Практическая работа
4	Времена года	25	8	17	Практическая работа
<b>7. Раздел: «Важная экология»</b>					
1	Что такое экология. Экосистема	25	8	17	Практическая работа

2	Растительный и животный мир ХМАО- Югры	25	8	17	Практическая работа
3	Ветрогенератор	25	8	17	Практическая работа
4	Магия солнца	25	8	17	Практическая работа
5	Магия воды	25	8	17	Практическая работа

### Содержание учебно-тематического плана

#### 1. Введение в образовательную программу (1 ч)

**Теоретическая часть.** Знакомство детей с целями и задачами объединения, с правилами поведения при проведении опытов, экспериментов, наблюдений; техника безопасности.

**Практическая часть.** показ фильма «Травматизм» и его обсуждение.

#### Раздел 1. Нескучная биология. (7 ч)

##### Тема 1. Удивительная биология. (1 ч)

Теория. Что за наука «Биология».

Практика. Первое знакомство с наукой о живых существах, их взаимодействии между собой и с окружающей средой, о происхождении, эволюции и распределении живых организмов на Земле.

##### Тема 2. Мир насекомых. (1 ч)

Теория. Разновидности насекомых. Полезные и вредные насекомые.

Практика. Расширение и систематизация знаний детей о насекомых, местах их обитания, характерных особенностях. Формирование познавательного интереса к насекомым. Опыт №1 «Насекомые в смоле»

##### Тема 3. Животный мир на разных континентах Земли. (1 ч)

Теория. Животный мир нашей планеты.

Практика. Закреплять у детей представление об особенностях животного мира шести континентов, о взаимосвязях от среды обитания.

##### Тема 4. Чудо новой жизни. Ботаника. (1 ч)

Теория. Ознакомление с Ботаникой. Виды растений.

Практика. Озвучивание фрагмента стихотворения: постановка проблемного вопроса.

Опыт № 1. «Как выглядят разные семена?»

Опыт № 2. «Строения семян фасоли».

##### Тема 5. Сердце человека. Пульс. (1 ч)

Теория: Сердце. Пульс. Формировать умение определять расположение сердца в организме человека; дать понятия «пульс», «сердце».

Практика. Работа с датчиком пульса. Измерение пульса в спокойном состоянии и после физических нагрузок. Познакомить со значением сердца в жизни человека, с правилами охраны и укрепления сердца. Опыт №1 «Пульсометр»

##### Тема 6. Микроскоп. (1 ч)

Теория. Формировать представления о микроскопе.

Практика. Познакомить детей с прибором – микроскоп. Формировать навыки пользования с микроскопом. Опыт №1 «Под микроскопом»

##### Тема 7. Удивительный мир микробов. (1 ч)

Теория. Микробы- наши невидимые соседи.

Практика. Сколько бактерий на планете, в теле человека?

Практическая работа с микроскопом «Как выглядят бактерии?».

#### Раздел 2. Занимательная химия. (6 ч)

**Тема 1.** Что за наука «Химия». (1 ч)

Теория. Применение химии в повседневной жизни.

Практика. Содействовать углублению заинтересованности детей наукой химией, самостоятельному овладению знаниями в процессе участия в опытах и наблюдениями за опытами. Способствовать умению использовать элементарные знания химии при рассуждении о предметах, явлениях окружающего мира. развивать доказательную речь. Опыт №1 «Самонадувающийся шарик».

**Тема 2.** Состояния веществ. (1 ч)

Теория. Три состояния веществ: твердое, жидкое и газообразное.

Практика. Используя метод моделирования, объяснить детям, почему вещества бывают твердыми, жидкими, газообразными. Формирование представлений о свойствах твёрдых и жидких веществ. Развитие экологического сознания. Опыт №1 «Твёрдый. Мягкий. Газообразный»

**Тема 3.** Вода и химические реакции. (1 ч)

Теория. Формирование знаний у детей о растворимых и нерастворимых в воде веществах, дать начальное понятие о химической реакции.

Практика. Познакомить детей со свойствами воды: отсутствие собственной формы: прозрачность, вода – это жидкость, безвкусная, не имеет запаха, цвета и она отражает предметы. Какие нужны условия, чтобы вещества изменили свое агрегатное состояние? Опыт №1 «Свойства воды».

**Тема 4.** Волшебная жидкость (неньютоновская). (1 ч)

Теория. Познакомить детей с новым материалом (неньютоновская жидкость), способами его получения и свойствами, используя элементарные приемы экспериментальной деятельности.

Практика.

**Тема 5.** Кислотность. (1 ч)

Теория. Формирование у детей старшего дошкольного возраста умения самостоятельно проводить лабораторные опыты и исследования

Практика. Познакомить с понятием «кислота», «кислотность». Закреплять знания детей об органах чувств. Пропагандировать здоровое питание, учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать, обсуждать. Опыт №1 «Есть ли в газировке кислота?»

**Тема 6.** Лаборанты в деле. (1 ч)

Теория. Познакомить детей с новой профессией лаборант. Дать представление о том, чем занимаются люди этой профессии.

Практика. Помочь создать игровую обстановку с учётом темы игры и воображаемой ситуации, формировать умение ставить проблему, выдвигать гипотезы, наблюдать, комментировать, прогнозировать результаты опытов. Опыт №1 «Пенный фонтан» и «Суперпена»).

**Раздел 3. Физика без формул (8 ч)**

**Тема 1.** Физика, как наука. (1 ч)

Теория. Физические приборы, физические величины и физические явления.

Практика. Через интересные, занимательные исторические сведения познакомить детей с наукой физика. Опыт №1 «Почему все падает на землю?».

**Тема 2.** Силы в природе. (1 ч)

Теория. Сила трения, сила тяжести, сила выталкивания, аэродинамическая сила.

Практика. Знакомство с земной силой притяжения. Проявление интереса к познавательной деятельности. Уметь анализировать, делать выводы из проведенных опытов.

**Тема 3.** Электричество. (1 ч)

Теория. Познакомить детей с причиной возникновения и проявления электричества.

Практика. Развивать стремление к экспериментальной деятельности через опыты.

Закреплять правила безопасного обращения с электрическими приборами. Опыт №1 «Статистическое электричество».

#### **Тема 4. Магнитное поле. (1 ч)**

Теория. Познакомить детей со свойствами магнита и с понятиями «магнитные и немагнитные материалы», «магнитное поле», «магнитные полюсы», «одинаковые и разные полюса».

Практика. Учить измерять поле магнитов. Показать на примерах взаимодействие полюсов магнитов. Познакомить с понятием «магнитная левитация». Обогащать словарь детей словами: магнит, притягивает, отталкивает, полюс, левитация.

#### **Тема 5. Масса и вес. (1 ч)**

Теория. Познакомить с понятием «масса» и единицами её измерения (килограммы, граммы), понятиями тяжелее – легче. Что такое масса и вес и чем отличаются друг от друга.

Практика. Формировать представление об измерении массы предметов с помощью весов. Учить сравнивать предметы по массе, определять вес предметов.

#### **Тема 6. Звук. (1 ч)**

Теория. Дать простейшие представления о звуке (что есть звук; виды звуков: естественные и искусственные; громкость звука).

Практика. Развивать навыки проведения экспериментов.

Способствовать накоплению познавательного опыта детей через их исследовательскую деятельность. Опыт № 1. Изготовление микрофона.

Опыт № 2. Поем песенку «В лесу родилась елочка».

Опыт № 3. Как устроено человеческое ухо.

#### **Тема 7. Что такое цвет? Оптические иллюзии. (1 ч)**

Теория: Зависимость восприятия цвета предмета от свойства вещества и способности отражать или поглощать свет. Формирование критического мышления через осмысление понятий «цвет», «световой луч», «как получается цвет»

Установить, что лежит в основе оптической иллюзии - чудеса или наука?

Практика: Работа с набором «Свет и цвет». Опыт № 1. Опыт с преломлением лучей. Объяснение опыта, постановка проблемного вопроса.

Делаем замечательную игрушку «Волчок».

Опыт № 1. Как работает эффект анимации при создании мультфильма.

Опыт № 2. Слияние цветов. Подведение итогов, ответы на проблемные вопросы.

#### **Тема 8. Скорость. (1 ч)**

Теория: Скорость перемещения шариков в зависимости от наклона поверхности.

Практика: Опыт со сборкой конструкций из картона. активизировать в речи детей знакомые физические понятия (движение, расстояние, время, рост), ввести активную речь детей новое физическое понятие «скорость». Продолжать развивать умение пользоваться речью, как средством общения со взрослыми и сверстниками.

### **Раздел 4. Увлекательная география (5 ч)**

#### **Тема 1. География. (1 ч)**

Теория. Поверхность Земли: материки и океаны.

Практика. Развитие элементарных естественнонаучных представлений о Земле, посредством ознакомления с основами географии. Воспитывать в детях любовь и уважение к людям разных стран и национальностей, воспитывать любовь к своей Родине.

#### **Тема 2. Полезные ископаемые. (1 ч)**

Теория. Обобщить знания о полезных ископаемых.

Практика. Дать представление детям о свойствах магнитов, где используются свойства магнитов в промышленности. Ознакомление с полезными ископаемыми нашего региона.

#### **Тема 3. Географическая карта и глобус. (1 ч)**

Теория. Познакомить детей с научной версией образования Земли, с понятием «глобус», «карта».

Практика. Дать детям элементарные представления о том, что существуют разные области земли, которые отличаются по своим природным условиям и обозначаются на глобусе (карте) по-разному. Углубить представления о том, что большая часть Земли покрыта водой. Кроме воды есть суша, где живут люди.

**Тема 4. Что внутри Земли. Вулканы. (1 ч)**

Теория. Познакомить детей с составом земли. Развивать умение определять и сравнивать вещество по его внешним характерным признакам.

Практика. Рассказ о произведении Ж. Верна «Путешествие в центр Земли».

Прием мысленного эксперимента путешествие в центр Земли.

Демонстрация рисунка строения Земли. Опыт № 1 «Вулкан».

**Тема 5. Метеорология – наука о погоде. Облака. Погодные явления. (1 ч)**

Теория. Интересная профессия метеоролог и что такое погода. Обогащение представлений детей о профессиях, и об явлениях погоды

Практика. Сформировать представление о важности и значимости профессии метеоролога. Сформировать представление об явлениях погоды: дождь, снег, ветер, гром, радуга и сформировать представление о градуснике, его значении для метеоролога. Познакомить с условными обозначениями: дождя, снега, града, тумана, россы, инея.

Опыт №1 «Облако в банке»

**Раздел 5. Палеонтология (2 ч)**

**Тема 1. Что изучает «Палеонтология». (1 ч)**

Теория. Знакомство с организмами, существовавшими в прошлые геологические периоды и сохранившимся в виде ископаемых останков, а также следов их жизнедеятельности.

Практика. Пополнить знания детей о профессиях, познакомить детей с элементами профессиональной деятельности палеонтолога через практическую деятельность.

**Тема 2. Динозавры и древние растения. (1 ч)**

Теория. Расширить представления детей о прошлом из жизни динозавров;

Практика. Обогащать пассивный и активный словарь новой лексикой: палеонтолог, раскопки, эволюция, экспонаты;

активизировать желание заниматься поисково-исследовательской деятельностью. Опыт №1 «Раскопки»

**Раздел 6. Астрономия (4 ч)**

**Тема 1. Что изучает Астрономия. (1 ч)**

Теория. Планеты солнечной системы. Галактика. Вселенная.

Практика. Первое знакомство с базовыми законами материи и энергии; расположение, движение, структура, происхождение и развитие небесных тел и систем.

**Тема 2. Планеты — дети Солнца. (1 ч)**

Теория. Расширение знаний старших дошкольников о Солнечной системе.

Практика. Работа с картой солнечной системы, рассказ о космосе, планете.

Расширить словарный запас: звезда, солнечная система, планета, метеорит. Опыт №1 «Макет Солнечной системы»

**Тема 3. Стороны света. (1 ч)**

Теория. Познакомить детей с материками, определять расположение материков на карте.

Практика. Познакомить детей с компасом, познакомить с историей появления компаса, для чего нужен компас и как им правильно пользоваться. Активизировать словарь детей словами: компас, части света, ориентирование. Опыт №1 «Самодельный компас»

**Тема 4. Времена года. (1 ч)**

Теория. Познакомить детей с временами года, месяцами.

Практика. Развивать у детей умение выделять приметы, каждого времени года, развивать логическое мышление, воображение, умение восстанавливать логическую взаимосвязь, путем загадок. Опыт № 1. «Как получаются сутки?»

Опыт № 2. «Смена времен года»

Опыт № 3. «Солнечное затмение»

### **Раздел 7. Важная экология (5 ч)**

**Тема 1.** Что такое экология. Экосистема. (1 ч)

Теория. Экосистема. Дать первоначальное представление об экологии, как науке, среде обитания и приспособленности. Формирование представлений о взаимосвязях и взаимоотношениях живых организмов друг с другом и окружающей среде.

Практика. Включить детей в непосредственную деятельность по решаемой проблеме; формировать представления о многообразии объектов животного и растительного мира, их сходстве и различии во внешнем виде.

Развивать интерес к живой и неживой природе нашей планеты; обогащать память, внимание, умение мыслить.

Воспитывать доброжелательность, правила поведения в окружающей природной среде.

**Тема 2.** Растительный и животный мир ХМАО - Югры. (1 ч)

Теория. Воспитание экологической культуры детей, привлечь внимание дошкольников к бережному и правильному отношению к природе ХМАО - Югры.

Практика. Уточнить и расширить представления о лесе и его обитателях. Показать взаимосвязь, взаимодействие живой и не живой природы. Систематизировать знания детей о правилах поведения в лесу Югры.

**Тема 3.** Ветрогенератор. (1 ч)

Теория. Уточнить знания детей о таком природном явлении, как ветер, причинами его возникновения, ролью в жизни живых организмов, в том числе и человека.

Практика. Ознакомление с возобновляемыми источниками энергии «зеленая энергия», а именно с наиболее безопасной для окружающей среды энергией ветра.

Опыт № 1. «Ветрогенератор»

**Тема 4.** Магия солнца. (1 ч)

Теория. Знакомство детей с солнечной батареей.

Практика. Опыт №1 «Солнечный ветромобиль»

**Тема 5.** Энергия воды. (1 ч)

Теория. Знакомство детей со свойствами воды, дать детям понятия о важности воды в жизни людей и животных.

Практика. Опыт №1 «Машина с баком»

### **5.2. Планируемые результаты**

Освоение дошкольниками дополнительной общеразвивающей программы *будет способствовать формированию:*

- **личностных результатов:** любознательности, активности в познании окружающего мира, потребности в самообразовании, нравственно-эстетического отношения детей к природе; устной речи и словарного запаса детей;
- **метапредметных результатов:** умения проводить наблюдения, сравнивать, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, выявляемые в ходе исследования; обобщать факты (с помощью педагога); умения слушать собеседника и вести диалог, излагать и отстаивать своё мнение; мотивации к основам практико-ориентированной, исследовательской деятельности в области естественных наук;
- **предметных (программных) результатов:** знаний дошкольников об основах естественных наук, о природных явлениях; умения проводить опыты и анализировать, обобщать их результаты, решать проблемные вопросы, ситуации (с помощью педагога); навыки поиска, наблюдения за объектами природы;

**К концу обучения учащиеся знают:**

- предмет изучения наук: физика, химия, география, биология;
- природные, физические и химические явления и причины этих явлений;
- строение Земли и понятие Вселенной;
- агрегатное состояние вещества и свойства различных веществ;
- имеют представления о 3-D принтере и 3-D сканере.

**умеют:**

- устанавливать причинно-следственные связи;
- выполнять элементы операций сравнения, анализа, обобщения, установления аналогий (с помощью педагога);
- объяснять влияние различных условий на природные явления;

**приобретают навыки:**

- поиска, проведения простейших опытов, мини-исследований и наблюдений;
- работы в малых группах;
- самоанализа, самооценки, самоконтроля.

В процессе реализации программы «Экспериментариум» у дошкольников формируются **следующие компетенции:**

**1. ценностно-смысловые компетенции:**

- мотивация к основам практико-ориентированной, исследовательской деятельности в области естественных наук;
- осознание возможности познаваемости и объяснимости окружающего мира на основе достижений науки;
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- развитие у учащихся интереса к объектам живой и неживой природы;
- попытка анализа происходящих в природе и окружающей среде процессов и явлений;
- развитие самостоятельности, творчества, логического мышления;
- развитие любознательности, активности в познании окружающего мира;

**2. общекультурные компетенции:**

- освоение начальных основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей;
- умения оценивать свои поступки и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды;

**3. учебно-познавательные компетенции:**

- умения устанавливать различие и сходство в природе;
- умения и навыки проведения наблюдений, опытов, экспериментов, анализа их результатов (с помощью педагога);
- умения и навыки выполнения операций сравнения, анализа, обобщения (с помощью педагога);

**4. информационные компетенции:**

- умение адекватно воспринимать новую информацию;

**5. коммуникативные компетенции:**

- навыки работы в группе;
- готовность детей слушать педагога, друг друга;
- умение излагать свое мнение;
- умение оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

**6. социально-трудовые компетенции:**

- вовлеченность детей в социально-значимую, практико-ориентированную деятельность, способствующую социализации;
- ответственность.

**Календарный учебный график на 2025/2026 учебный год**

**Таблица 3**

№ п/п	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1		25 мин	Групповая	1	Тема: «Правила работы в кабинете ЕНОТИК» Ознакомление с правилами работы в кабинете ЕНОТИК	Кабинет Робототехники	Вводное
2		25 мин	Групповая	1	Тема: «Удивительная Биология» Первое знакомство с наукой о живых существах, их взаимодействии между собой и с окружающей средой, о происхождении, эволюции и распределении живых организмов на Земле.	Кабинет Робототехники	Вводное. Практическая работа.
3		25 мин	Групповая	1	Тема: «Мир насекомых» Расширение и систематизация знаний детей о насекомых, местах их обитания, характерных особенностях. Формирование познавательного интереса к насекомым. Опыт № 1 «Насекомые в смоле»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
4		25 мин	Групповая	1	Тема: «Животный мир на разных континентах Земли» Закреплять у детей представление об особенностях животного мира шести континентов, о взаимосвязях от среды обитания.	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
5		25 мин	Групповая	1	Тема: «Чудо новой жизни. Ботаника» Озвучивание фрагмента стихотворения: постановка проблемного вопроса. Опыт № 1. «Как выглядят разные семена?» Опыт № 2. «Строения семян фасоли» Подведение итогов, ответы на проблемные вопросы.	Кабинет Робототехники	Практическая работа.

6		25 мин	Групповая	1	Тема: «Сердце человека. Пульс» Формировать умение определять расположение сердца в организме человека; дать понятия «пульс», «сердце». Познакомить со значением сердца в жизни человека, с правилами охраны и укрепления сердца. Опыт №1 «Пульсометр»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
7		25 мин	Групповая	1	Тема: «Микроскоп» Формировать представления о микроскопе. Познакомить детей с прибором – микроскоп. Формировать навыки пользования с микроскопом. Опыт №1 «Под микроскопом»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
8		25 мин	Групповая	1	Тема: «Удивительный мир микробов» Микробы- наши невидимые соседи. Где живут микробы и можно ли их увидеть? Сколько бактерий на планете, в теле человека? Знакомство с микроскопом. Микробы на кухне. Практическая работа с микроскопом «Как выглядят бактерии?»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
9		25 мин	Групповая	1	Тема: «Что за наука «Химия»?» Содействовать углублению заинтересованности детей наукой химией, самостоятельному овладению знаниями в процессе участия в опытах и наблюдениями за опытами. Воспитывать в ребёнке потребность к познанию окружающего мира. формировать адекватную самооценку. Опыт №1 «Самонадувающийся шарик».	Кабинет Робототехники	Практическая работа.

10		25 мин	Групповая	1	Тема: «Состояние веществ» Используя метод моделирования, объяснить детям, почему вещества бывают твердыми, жидкими, газообразными. Формирование представлений о свойствах твёрдых и жидких веществ. Развитие экологического сознания. Опыт №1 «Твёрдый. Мягкий. Газообразный»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
11		25 мин	Групповая	1	Тема: «Вода и химические реакции» Формирование знаний у детей о растворимых и нерастворимых в воде веществах, дать начальное понятие о химической реакции. Познакомить детей со свойствами воды: отсутствие собственной формы: прозрачность, вода – это жидкость, безвкусная, не имеет запаха, цвета и она отражает предметы. Опыт №1 «Свойства воды».	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
12		25 мин	Групповая	1	Тема: «Волшебная (неньютоновская) жидкость» Познакомить детей с новым материалом (неньютоновская жидкость), способами его получения и свойствами, используя элементарные приемы экспериментальной деятельности.	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
13		25 мин	Групповая	1	Тема: «Кислотность» Формирование у детей старшего дошкольного возраста умения самостоятельно проводить лабораторные опыты и исследования. Познакомить с понятием «кислота», «кислотность». Опыт №1 «Есть ли в газировке кислота?»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.

14		25 мин	Групповая	1	Тема: «Лаборанты в деле» Познакомить детей с новой профессией лаборант. Дать представление о том, чем занимаются люди этой профессии. Помочь создать игровую обстановку с учётом темы игры и воображаемой ситуации, формировать умение ставить проблему, выдвигать гипотезы, наблюдать, комментировать, прогнозировать результаты опытов. Опыт №1 «Пенный фонтан»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
15		25 мин	Групповая	1	Тема: «Физика как наука» Через интересные, занимательные исторические сведения познакомить детей с наукой физика. Опыт №1 «Почему все падает на землю?».	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
16		25 мин	Групповая	1	Тема: «Силы в природе» Познакомить детей с земной силой притяжения через поисково-исследовательскую деятельность.	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
17		25 мин	Групповая		Тема: «Электричество» Познакомить с достижением человечества – электричеством; формировать представление о возможностях использования электричества человеком. Обобщать знания детей об электрических приборах и их использовании человеком. Опыт №1 «Статистическое электричество».	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
18		25 мин	Групповая		Тема: «Магнитное поле». Познакомить детей со свойствами магнита (притяжение металлов). Опыт №1. «Веселые рыбки.» Опыт № 2. «Опыты с магнитами.»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.

					Подведение итогов, ответы на проблемные вопросы.		
19		25 мин	Групповая		Тема: «Масса и вес» Познакомить с понятием «масса» и единицами её измерения (килограммы, граммы), понятиями тяжелее – легче. Опыт №1. «Закон Архимеда.» Опыт № 2. «Модель реактивного двигателя.» Подведение итогов, ответы на проблемные вопросы.	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
20		25 мин	Групповая		Тема: «Звук» Формировать познавательные действия, развивать восприятие, внимание, память, способность анализировать, сравнивать и делать выводы. Дать простейшие представления о звуке (что есть звук; виды звуков: естественные и искусственные; громкость звука). Опыт № 1. «Изготовление микрофона.» Опыт № 2. Поем песенку «В лесу родилась елочка». Опыт № 3. «Как устроено человеческое ухо.»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
21		25 мин	Групповая		Тема: «Что такое цвет? Оптические иллюзии.» Формирование критического мышления через осмысление понятий «цвет», «световой луч», «как получается цвет» Установить, что лежит в основе оптической иллюзии - чудеса или наука? Опыт № 1. «Опыт с преломлением лучей.» Объяснение опыта, постановка проблемного вопроса. Делаем замечательную игрушку «Волчок».	Кабинет Робототехники	Практическая работа.

					Опыт № 1. «Как работает эффект анимации при создании мультфильма.» Опыт № 2. «Слияние цветов.» Подведение итогов, ответы на проблемные вопросы.		
22		25 мин	Групповая		Тема: «Скорость» Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели - гоночной машины.	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
23		25 мин	Групповая	1	Тема: «География» Развитие элементарных естественно - научных представлений о Земле, посредством ознакомления с основами географии. Воспитывать в детях любовь и уважение к людям разных стран и национальностей, воспитывать любовь к своей Родине.	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
24		25 мин	Групповая	1	Тема: «Полезные ископаемые» Обобщить знания о полезных ископаемых. Практика. Дать представление детям о свойствах магнитов, где используются свойства магнитов в промышленности. Ознакомление с полезными ископаемыми нашего региона. Опыт №1 «Полезные ископаемые»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
25		25 мин	Групповая	1	Тема: «Географическая карта и глобус» Познакомить детей с научной версией образования Земли, с понятием «глобус», «карта». Практика. Дать детям элементарные представления о том, что существуют разные области земли, которые отличаются по своим природным условиям и обозначаются на глобусе (карте) по-разному. Углубить представления о	Кабинет Робототехники	Практическая работа.

					том, что большая часть Земли покрыта водой. Кроме воды есть суша, где живут люди.		
26		25 мин	Групповая	1	Тема: «Что внутри Земли? Вулкан» Рассказ о произведении Ж. Верна «Путешествие в центр Земли». Прием мысленного эксперимента путешествие в центр Земли. Демонстрация рисунка строения Земли. Опыт №1 «Вулкан»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
27		25 мин	Групповая	1	Тема: «Метеорология» Познакомить детей с профессией метеоролога, с понятием «прогноз погоды» Закрепить знания детей о приборах, которые помогают человеку определять погоду. Закрепить природные явления.	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
28		25 мин	Групповая	1	Тема: «Что изучает Палеонтология?» Знакомство с организмами, существовавшими в прошлые геологические периоды и сохранившимся в виде ископаемых останков, а также следов их жизнедеятельности.	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
29		25 мин	Групповая	1	Тема: «Динозавры и Древние растения» расширение знаний старших дошкольников о древних обитателях нашей планеты. Развивать познавательный интерес, любознательность детей. Опыт №1 «Раскопки»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
30		25 мин	Групповая	1	Тема: «Что изучает Астрономия?» Первое знакомство с базовыми законами материи и энергии; расположение, движение, структура, происхождение и	Кабинет Робототехники	Практическая работа.

					развитие небесных тел и систем.		
31		25 мин	Групповая	1	Тема: «Планеты- дети Солнца» Расширение знаний старших дошкольников о Солнечной системе.	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
32		25 мин	Групповая	1	Тема: «Стороны света» Познакомить детей с компасом, познакомить с историей появления компаса, для чего нужен компас и как им правильно пользоваться. Активизировать словарь детей словами: компас, части света, ориентирование. Опыт №1 «Самодельный компас»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
33		25 мин	Групповая	1	Тема: «Времена года» Познакомить детей с временами года, месяцами. Развивающие задачи: развивать у детей умение выделять приметы, каждого времени года, развивать логическое мышление, воображение, умение восстанавливать логическую взаимосвязь, путем загадок. Опыт № 1. «Как получаются сутки?» Опыт № 2. «Смена времен года» Опыт № 3. «Солнечное затмение»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
34		25 мин	Групповая	1	Тема: «Что такое Экология? Экосистема» Дать первоначальное представление об экологии, как науке, среде обитания и приспособленности. Формирование представлений о взаимосвязях и взаимоотношениях живых организмов друг с другом и окружающей средой.	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
35		25 мин	Групповая	1	Тема: «Растительный и животный мир ХМАО-Югры» Воспитание экологической культуры детей, привлечь внимание	Кабинет Робототехники	Практическая работа.

					дошкольников к бережному и правильному отношению к природе ХМАО- Югры. Упражнять в умении ориентироваться на географической карте. Расширить и закрепить представления о зимних явлениях природы. Формировать представления о связях и зависимостях в живой и неживой природе.		
36		25 мин	Групповая	1	Тема: «Ветрогенератор» Ознакомление с возобновляемыми источниками энергии «зеленая энергия», а именно с наиболее безопасной для окружающей среды энергией ветра. Опыт № 1. «Ветрогенератор» Подведение итогов, ответы на проблемные вопросы.	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
37		25 мин	Групповая	1	Тема: «Магия солнца» Знакомство детей с солнечной батареей. Опыт №1 «Солнечный ветромобиль»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.
38		25 мин	Групповая	1	Тема: «Магия воды» Знакомство детей со свойствами воды, дать детям понятия о важности воды в жизни людей и животных. Опыт №1 «Машина с баком»	Кабинет Робототехники	Практическая работа.

### 5.3. Условия реализации программы

Для успешной реализации программы имеется следующее обеспечение:

#### Методическое обеспечение

**Описание методов и форм обучения, технологий, применяемых на занятиях:**

##### 1. Словесный метод:

- рассказ, беседа, обсуждение;
- инструктаж (правила безопасной работы с инструментами);
- словесные оценки (работы на занятии, практические работы).

##### 2. Метод наглядности:

- наглядные пособия и иллюстрации, фото- и видеоматериалы, карты, пособия, гербарии, муляжи.

##### 3. Практический метод:

- наблюдения;
- практические работы экскурсии.

**4. Объяснительно-иллюстративный:**

- сообщение готовой информации.

**5. Частично-поисковый метод:**

- выполнение практических работ.

**Материально-техническое обеспечение****Таблица 4**

<i>Материал</i>	<i>Количество</i>	<i>Примечание</i>
Специально оборудованный кабинет.		
Столы, стулья (по росту и количеству детей).	10	
Интерактивная панель.	1	
Демонстрационный столик.	1	
Технические средства обучения (ТСО) - планшет.	1	
Презентации и учебные фильмы (по темам занятий).		
Различные наборы		
Игрушки для обыгрывания.		
Технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи.	10	
Картотека игр.		
Фартуки.	10	
Блокноты исследователя.	10	
Проектор.	1	
ЕНОТИК-химия	1	
ЕНОТИК-физика	1	
ЕНОТИК-астрономия	1	
ЕНОТИК-биология	1	
ЕНОТИК- геология	1	
ЕНОТИК- география	1	
ЕНОТИК- палеонтология	1	
ЕНОТИК-анатомия	1	
ЕНОТИК-математика	1	
ЕНОТИК- логика	1	
ЕНОТИК-мосты	1	
ЕНОТИК-авиамоделирование	1	
ЕНОТИК- 3-D-моделирование	1	
ЕНОТИК- студия проектов.	1	
Развивающий набор «Природа магнетизма».	1	
Развивающий набор «Юный физик. Электричество».	1	
Развивающий набор «Свет и цвет».	1	
Развивающий набор «Звук»	1	
Развивающий набор «Температура»	1	
Микроскоп	2	
Медиа-проектор	1	
Аудио- и видеоматериалы	1	
Аудиоаппаратура	1	
Лупы	9	

Глобус	1	
Компас	9	

#### 5.4. Определение результативности планируемых результатов

Текущий контроль знаний, умений и навыков дошкольников проводится в процессе обучения на каждом занятии.

##### **Характеристика вводного, промежуточного и итогового контролей**

По результатам вводной, текущей и промежуточной аттестации оцениваются следующие показатели

- обучающийся может ответить на общие вопросы по большинству тем, с помощью педагога может объяснить научное явление (на выбор).
- обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения.
- может самостоятельно объяснить научные явления.
- проявил инициативу при выполнении конкурсной работы или проекта.
- вносил предложения, имеющие смысл.

В конце освоения программы контроль знаний, умений и навыков дошкольников проводится в *форме интеллектуального марафона, аукциона знаний* (по выбору).

##### **Данные показатели оцениваются с помощью баллов:**

- 1 - несоответствие показателю
- 2 - частичное соответствие показателю
- 3 - достаточно полное соответствие показателю

Результаты оценки качества обучения заносятся в таблицу (см. приложение 1).

Ведется учет успеваемости каждого обучающихся. При прохождении итоговой аттестации обучающийся должен продемонстрировать знания, умения и навыки в соответствии с программными требованиями.

##### **Результаты оценки качества обучения**

- 6-7 баллов – оптимальный уровень
- 3-6 баллов – достаточный уровень
- 1-3 баллов – низкий уровень

- **Оптимальный** - ребёнок правильно и самостоятельно выполняет работу;
- **Достаточный** - ребёнок испытывал затруднения, но с помощью педагога выполнил задание;
- **Низкий** - ребёнок и с помощью педагога не справился с заданием.

## 6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### **Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы**

1. Даль Э. Н. Электроника для детей. – М., 2017.
2. Методические руководства к научно-познавательным наборам «Свет и цвет», «Юный физик. Магнетизм», «Юный физик. Электричество».
3. Поваляев О. А., Ханнанов Н. К. Методические рекомендации для педагогов. Цифровая лаборатория для начальной школы. – М., 2017.
4. Шутяева Е. А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов. – М.: издательство «Ювента», 2015.

### **Список научной литературы, расширяющей кругозор педагога**

1. Методическое пособие для педагогов дошкольных образовательных учреждений / Николаева С.Р., Катышева И.Б., Комбарова Г.Н. и др. – СПб.: «ДЕТСТВО\_ПРЕСС», 2009.-304с.
2. Марк Хьюиш. Юный исследователь. Пер. Е.В. Комиссарова. – Москва: «Росмэн», 94.
3. Организация эколого-исследовательской деятельности младших школьников. Путешествия в мир природы. ФГОС. – Издательство
4. Нескучная биология / А. Ю. Целлариус; коллектив художников – Москва: Издательство АСТ, 2018 – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
5. Физика без формул / Ал. А. Леонович; художник Ар. А. Леонович – Москва: Издательство АСТ. - 2018. – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
6. Занимательная химия / Л. А. Савина; Худож. О. М. Войтенко – Москва: Издательство АСТ- 2018. – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
7. Увлекательная география / В. А. Маркин – Москва: Издательство АСТ, 2018. – 222, [2] с.: ил.- (Простая наука для детей)
8. Перельман Я.И. Занимательная астрономия. – М.: Наука, 2000
9. Астрономия/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2018. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная)
10. Биология/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2017. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная).
11. Физика/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2017. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная)
12. Химия/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2018. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная)
13. География/ А. Мещерикова. – Москва: Издательство АСТ, 2017. -45, [3]с.: ил. – (Почемучкины опыты и эксперименты).

Оценочные материалы

Таблица 5

Показатели оценивания	Результаты оценивания
Обучающийся может ответить на общие вопросы по большинству тем, с помощью педагога может объяснить научное явление (на выбор).	
Обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения.	
Может самостоятельно объяснить научные явления.	
Проявил инициативу при выполнении конкурсной работы или проекта.	
Вносил предложения, имеющие смысл.	