


МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АРГАТ-ЮЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
ПЕРВОМАЙСКОГО РАЙОНА  
(МАОУ Аргат-Юльская СОШ)

636947, Томская область,  
Первомайский район,  
п. Аргат-Юл, ул. Комсомольская 33  
e-mail: [argatyl@mail.ru](mailto:argatyl@mail.ru)  
тел./факс 8(38-245)30-3-32  
ИНН 7012003560

Принято на педсовете  
протокол № 1 от 20.02.2023 г. директор школы  /Суслопарова М.Г./



**ПАРЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

*естественно-научной направленности*

**«АКАДЕМИЯ ПОЧЕМУЧЕК»**

Возраст обучающихся: 5-7 лет Срок реализации: 2 учебных года



Авторы составители: Ригер В.С., воспитатель  
Трофимова С.Г., зам. директора по УВР

п. Аргат-Юл, 2023 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Человек должен развешивать свое научное техническое творчество  
как возможно шире, ибо на этом дереве и растут плоды,

которыми потом будут все питаться...  
Мы должны заботиться, чтобы как можно больше  
людей постепенно поднималось до умения  
работать в области науки, до совершенно  
свободного, творчества.  
А. В. Луначарский.

Сегодняшний мир не похож на вчерашний, а завтрашний – не будет похож на сегодняшний! Динамично развивающиеся технологии внедряются во все сферы жизнедеятельности человека. «Сегодня важнейшим конкурентным преимуществом являются знания, технологии, компетенции. Это ключ к настоящему прорыву, к повышению качества жизни. В кратчайшие сроки нам необходимо разработать передовую законодательную базу, снять все барьеры для разработки и широкого применения робототехники, искусственного интеллекта, беспилотного транспорта, электронной торговли, технологий обработки больших данных». Нужно переходить и к принципиально новым, в том числе индивидуальным технологиям обучения, уже с ранних лет, прививать готовность к изменениям, к творческому поиску, учить работе в команде, что очень важно в современном мире, навыкам жизни в цифровую эпоху». В.В. Путин

## 1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

### 1.1. Пояснительная записка.

Парциальная программа «**Академия почемучек**» рассчитана на детей 5–7 лет и направлена на развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности.

Необходимость разработки программы продиктована значимостью дошкольного детства как начального этапа формирования личности человека, воспитания у него ответственного отношения к окружающей природной и социальной среде. Современные условия жизни и образования предъявляют высокие требования к уровню психофизического состояния и общекультурной готовности ребёнка при переходе из детского сада в общеобразовательную школу.

Таким образом, на современном этапе развития образования детей дошкольного и младшего школьного возраста акцент переносится на развитие личности ребенка во всем его многообразии: любознательности, целеустремленности, самостоятельности, ответственности, креативности, обеспечивающих успешную социализацию подрастающего поколения, повышение конкурентоспособности личности и, как следствие, общества и государства. Современный мир ставит перед образованием непростые задачи: подготовить ребенка к жизни в обществе будущего, которое требует от него особых интеллектуальных способностей, направленных в первую очередь на работу с быстро меняющейся информацией.

В связи с этим растёт необходимость в таких подходах к образованию детей, которые могли бы не только расширять знания об окружающем мире дошкольников, но и одновременно развивать их интеллектуальные, познавательные способности, социальную компетентность.

Анализ специальной литературы и наш практический опыт показали, что наиболее эффективными из таких подходов является использование познавательно-исследовательской и проектной деятельности в работе с дошкольниками. Однако практика показывает, что используются они в ДО в основном бессистемно, для решения изолированных друг от друга задач.

Развитие умений получать, перерабатывать и практически использовать полученную информацию, и лежит в основе программы «Академия почемучек», которая дает детям возможность изучать мир системно, вникать в логику происходящих вокруг явлений, обнаруживать и понимать их взаимосвязь, открывать для себя новое, необычное и очень интересное. Ожидание знакомства с чем-то новым развивает любознательность и познавательную активность; необходимость самим определять для себя интересную задачу, выбирать способы и составлять алгоритм ее решения, умение критически оценивать результаты - вырабатывают инженерный стиль мышления; коллективная деятельность вырабатывает навык командной работы. Все это обеспечивает кардинально новый, более высокий уровень развития ребенка и дает более широкие возможности в будущем при выборе профессии.

При этом процесс познания происходит в предметно-наглядной, активной форме. Окружающий мир предстаёт ребёнку непосредственно: он его видит, слышит, осязает. Образы, получаемые из внешнего мира, всегда более яркие, эмоционально-насыщенные и запоминающиеся, чем «книжные».

**Актуальность программы** заключается в востребованности развития широкого кругозора дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении.

Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования, предусмотрено формирование у детей познавательных интересов и познавательных действий в различных видах деятельности, а познавательно-исследовательская деятельность признана одним из основных механизмов развития ребёнка. Научные исследования в области педагогических наук доказывают необходимость теоретической и практической разработки этой проблемы. Исследование объектов окружающего мира и экспериментирование с ними является для ребёнка естественным средством познания, что делает юного исследователя более деятельным, энергичным и стойким в этих исканиях. В совместной деятельности со взрослым ребёнок понимает, как можно безопасно для себя исследовать окружающие его объекты, у него формируется умение делать выводы и умозаключения по итогам исследовательской деятельности. Систематическая работа по развитию познавательно-исследовательской деятельности у дошкольников может способствовать разностороннему развитию детей, так как у ребёнка формируются причинно-следственные связи, навыки общения, развивается речь, он получает первичные представления о себе и окружающей действительности.

**Программа «Академия почемучек»** для детей старшего дошкольного возраста включает в себя темы, позволяющие расширить познавательные способности ребёнка по отношению к объектам живой и неживой природы. В программе представлены разнообразные виды деятельности детей, обеспечивающие познание окружающего мира; предусмотрено использование разнообразных материалов и оборудования как средств познания.

Программа разработана в виде модулей. Ведущее место в них занимает практическая работа – проведение простейших опытов, наблюдений, экспериментов. Главным является то, что дети принимают непосредственное участие в исследовательской деятельности, а некоторые опыты проводят самостоятельно.

Кроме этого особое место в программе занимает проектная деятельность детей. Дидактический смысл проектной деятельности помогает обучающимся связать обучение с жизнью. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации и планирования жизнедеятельности.

Новизной программы является комплексное использование ранее известных и современных методов и технологий для развития дошкольников в познавательно-исследовательской деятельности, для развития у детей конструктивного мышления, поисково-исследовательской активности и умственных способностей путем вооружения их навыками экспериментальных действий и формированию методов самостоятельного добывания знаний, делая при этом умозаключения и доказывая свою точку зрения.

Именно исследовательский метод является одним из основных методов, так как наиболее полно соответствует природе ребенка и современным требованиям воспитания и обучения.

В дошкольном возрасте во время проведения занятий дети должны получать только положительные эмоции, удовлетворение и чувство самоуважения от достигнутых результатов. Для педагога очень важно создать условия, в которых ребенок, проявляя и реализуя свою «детскую любознательность» и желание узнавать новое, открывает для себя отдельные представления об окружающей действительности и упорядочивает «добытые знания» в общую картину мира. Следовательно, нужен особый подход к обучению, который построен на основе естественного стремления ребенка к самостоятельному изучению окружающего. Это – STEM-образование, так как оно направлено на развитие у ребенка умений и навыков научного поиска, на воспитание истинного творца.

**ПРОГРАММА БАЗИРУЕТСЯ НА СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТАХ:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» октября 2013 г. № 1155.
2. Федеральный закон от 21.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
4. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.».
5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996 – р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
6. Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 года № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" (сроки реализации 2018-2025)».
7. Государственная программа «Развитие образования в Томской области» 2018 – 2024 гг. Подпрограмма «Успех каждого ребенка».
8. Государственная программа «Развитие образования в Томской области» 2018-2024 гг. Подпрограмма «Цифровая образовательная среда».
9. Распоряжение Департамента общего образования Томской области № 854-р от 23.10.2020 «Об утверждении регионального проекта дошкольного образования на территории ТО «Развитие пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего»
10. Приложение 1 к Распоряжению ДОО ТО № 854-р от 23.10.2020 Дорожная карта по реализации мероприятий проекта «Развитие пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего» на территории Томской области.
11. Приложение 2 к Распоряжению ДОО ТО № 854-р от 23.10.2020 «Региональный проект ««Развитие пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественнонаучных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего» на территории Томской области».
12. Распоряжение ДОО ТО 1011-р от 04.06.2021 «О реализации мероприятий регионального проекта «Развитие пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественнонаучных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего» на территории Томской области».
13. Распоряжение ДОО ТО 718-р от 22.04.2021 «О реализации мероприятий регионального проекта «Развитие пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественнонаучных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего» на территории Томской области».
14. СанПиН 2.4.1.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28).
15. Стратегия социально-экономического развития Томской области на период до 2030 года. Постановление Законодательной Думы Томской области № 2580 от 26.03.2015 г.
16. Устав МАОУ Аргат-Юльской СОШ.
17. Приказ РУО Первомайского района от 08.02.2023 №37-О
18. Приказ МАОУ Аргат-Юльской СОШ от 20.02.2023 № 14/1-О

### **1.1.3. Принципы и подходы к формированию Программы**

При разработке Программы учитывались следующие принципы:

1. Принцип научности: предполагает подкрепление всех средств познания научно-обоснованными и практически апробированными методиками;  
- содержание работы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики, при этом имеет возможность реализации в практике дошкольного образования

2. Принцип целостности: основывается на комплексном принципе построения непрерывности процесса поисково-исследовательской деятельности; предусматривает решение программных задач в совместной деятельности педагога и детей.

3. Принцип систематичности и последовательности: обеспечивает единство обучающих, развивающих и воспитательных задач, развития поисково-исследовательской деятельности дошкольников.

4. Принцип доступности: предполагает построение процесса обучения дошкольников на адекватных возрасту формах работы с детьми и приоритетности ведущего вида деятельности – игры; предусматривает решение программных задач в совместной деятельности взрослых и детей и самостоятельной деятельности воспитанников.

5. Принцип спиралевидности, то есть постепенное усложнение задач, которые ставятся перед детьми, и частичное возвращение к ранее изученному содержанию.

6. Принцип активного обучения: предполагает не передачу детям готовых знаний, а организацию такой детской деятельности, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают новое путем решения доступных проблемных задач.

7. Принцип наглядности обучения: наглядное пособие всегда средство познания, основа формирования чувственного образа представления из которых с помощью умозаключений, делается обобщающий вывод.

8. Принцип результативности: предусматривает получение положительного результата проводимой работы по теме независимо от уровня интеллектуального развития детей.

9. Принцип интеграции образовательных областей в соответствии с возрастными возможностями и особенностями воспитанников, спецификой и возможностями образовательных областей.

#### **1.1.4. Цели и задачи Программы**

Цель: создание условия для развития интеллектуальных способностей детей, критического мышления, формирования навыков коллективной работы в процессе познавательно-исследовательской деятельности.

#### **ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:**

1. Формировать способность видеть и воспринимать многообразие окружающего мира в системе взаимосвязи и взаимозависимости;
2. Развивать у детей элементарные представления об основных физических и химических свойствах веществ;
3. Развивать любознательность, интерес к исследовательской деятельности, логическое мышление и речь;
4. Поддерживать у детей инициативу, сообразительность, пытливость, критичность, самостоятельность;
5. Формировать у дошкольников основы проектной деятельности.

**Направленность:** естественно-научная

**Характер освоения:** программа построена на принципах развивающего обучения и личностно-ориентированного взаимодействия детей и взрослых.

**Адресат программы:** воспитанники подготовительных групп дошкольной подготовки кратковременного пребывания детей МАОУ Аргат-Юльской СОШ.

**Возраст обучающихся:** с 5 до 7 лет.

**Срок реализации** -2 учебных года, 36 недель, старшей и подготовительной к школе группах – 36 занятия в год (1 занятие в неделю)

**Продолжительность одного занятия:** старшая группа – 25 минут, подготовительная к школе группа – 30 минут.

**Форма обучения** – очная

## 1.2. Планируемые результаты

Результаты освоения программы «Академия почемучек» представлены в виде целевых ориентиров дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребёнка на этапе завершения уровня дошкольного образования.

### Критерии достижения целевых ориентиров в группе дошкольного возраста (от 5 до 6 лет)

- Ребенок умеет устанавливать функциональные связи и отношения между системами объектов и явлений, применяя различные средства познавательных действий.
- Ребенок умеет самостоятельно выполнять действия экспериментального характера для выявления скрытых свойств.
- Ребенок умеет получать информацию о новом объекте в процессе его исследования.
- Ребенок умеет действовать в соответствии с предлагаемым алгоритмом.
- Ребенок умеет определять алгоритм собственной деятельности.
- Ребенок умеет с помощью педагога составлять модели и использовать их в познавательно – исследовательской деятельности.
- Воспитанники хорошо запоминают правила безопасности, но из-за несформированности произвольного внимания могут их забыть

### Критерии достижения целевых ориентиров в группе дошкольного возраста (от 6 до 7 лет)

- Ребенок умеет самостоятельно устанавливать связи и отношения между системами объектов и явлений с применением различных средств.
- Ребенок -проявлять интеллектуальные способности в умении самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы или поступкам людей
- Ребенок умеет определять характер действий экспериментального характера, направленных на выявление скрытых свойств объектов.
- Ребенок умеет определять способ получения необходимой информации в соответствии с условиями и целями деятельности.
- Ребенок умеет самостоятельно действовать в соответствии с предлагаемым алгоритмом; ставить цель; составлять соответствующий собственный алгоритм; корректировать свою деятельность.
- Ребенок проводит самостоятельные опыты, выдвигает гипотезу, проверяет их истину, умеет от нее отказаться.
- Ребенок умеет самостоятельно составлять модели и использовать их в познавательно – исследовательской деятельности.
- Ребенок активно проявлять любознательность, как во взаимодействии со взрослыми и сверстниками, задавая вопросы, так и самостоятельно, устанавливая причинно-следственные связи.
- Ребенок проявлять инициативу и самостоятельность в разной деятельности — игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и пр.

В результате реализации проекта у педагогов ДОУ будут:

-сформированы профессиональные компетенции педагогических кадров по моделированию образовательной среды для интеллектуальной активности и развития предпосылок научно-технического творчества детей

Педагогический мониторинг достижения детьми планируемых результатов освоения программы проводится с использованием методов: наблюдение, индивидуальная работа, викторина, игра, устный опрос.

Для выявления уровня сформированности познавательной активности дошкольников можно выделить следующие критерии (по Г.А. Айдашеву) (используется метод наблюдения):

- когнитивный (наличие познавательных вопросов, эмоциональная вовлеченность ребёнка в деятельность);

- мотивационный (создание ситуаций успеха и радости, целенаправленность деятельности, её завершенность);
- эмоционально – волевой (проявление положительных эмоций в процессе деятельности; длительность и устойчивость интереса к решению познавательных задач);
- действенно - практический (инициативность в познании; проявление уровней познавательной деятельности и настойчивости, степень инициативности ребёнка).

Мониторинг проводится 2 раза в год: вводный – в сентябре, где определяются стартовые возможности детей, итоговый – апрель-май. Результаты вносятся в таблицу (*Приложение 1*)

## *II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ*

В качестве основной линии работы мы выделяем работу по формированию и развитию умений и навыков исследовательского поиска у детей старшего дошкольного возраста.

Этому будут способствовать специально организованные занятия: занятия-тренинги, собственно исследования, «научные» доклады. С целью мониторинга воспитатели группы будут вести наблюдения за детьми по выявлению исследовательских способностей. Динамика развития ребенка фиксируется в диагностическую карту посредством отметок в определенные периоды времени: начало, середина и конец учебного года.

### **2.1. Особенности образовательной деятельности и культурных практик программы «Академия почемучек»**

Для каждой возрастной группы обозначены образовательные модули. В соответствии с содержанием образовательных модулей в группе организуется совместная деятельность. Каждый последующий год усложняется по содержанию, по объему знаний, задачам и способам реализации.

В программе «Академия почемучек» выделены четыре образовательных модуля естественнонаучного направления, которые позволяют путем познавательно-исследовательской деятельности найти ответы на многочисленные вопросы дошколят:

- Модуль «Живая и неживая природа»
- Модуль «Основы картографии (для детей 5-6 лет) и астрономии (для детей 6-7 лет)»
- Модуль «Физика для малышей»
- Модуль «Я - исследователь»

#### Образовательный модуль «Живая и неживая природа»:

- формирование представлений об окружающем мире в опытно-экспериментальной деятельности;
- осознание единства всего живого в процессе наглядно-чувственного восприятия;
- формирование экологического сознания

#### Образовательный модуль «Основы картографии и астрономии»:

- знакомство дошкольника с ключевыми понятиями и формирование базовых навыков в области картографии, астрономии;
- развитие пространственного и временного мышления, ориентации, основ концепций географической науки (ландшафт, территория);
- проведение ранней профориентации дошкольника по профессиям: картограф, инженер, астронавт, физик, химик, биолог, культуролог.

#### Образовательные модуль «Физика для малышей»

- развитие познавательного интереса у детей в процессе организации элементарных исследований, экспериментов, наблюдений и опытов;
- развитие познавательных умений (проводить элементарные и доступные опыты, строить гипотезы, искать ответы на вопросы и делать простейшие умозаключения, анализируя результат экспериментальной деятельности с фиксацией результатов исследований);

– расширение представлений о физических свойствах окружающего мира, об основных физических явлениях (магнитное притяжение, электричество, отражение и преломление света и др.)

### Образовательный модуль «Я- исследователь»

- расширение кругозора детей;
- формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности;
- развитие у дошкольников умений грамотно ставить задачи, решение которых необходимо в процессе поставленной цели;
- формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие умения определять возможные методы решения проблемы с помощью взрослого, а затем и самостоятельно;
- формирование умения применять данные методы, способствующие решению поставленной задачи;
- развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности.

### **2.1.1. Образовательный модуль естественнонаучной направленности «Живая и неживая природа»**

Задачи:

- формирование представлений об окружающем мире в опытно-экспериментальной деятельности;
- развитие познавательных способностей детей (анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение);
- формирование экологического сознания.

Образовательный модуль позволяет организовать знакомство детей со свойствами воды, воздуха, объектов неживой и живой природы.

В области экологического воспитания метод экспериментирования особенно важен. Одной из задач воспитания экологической культуры дошкольников является ознакомление детей со взаимосвязями, существующими в природе. Именно осознание единства природы, тесной связи всего со всем, позволит ребёнку в настоящем, а главное, в будущем правильно строить свое поведение по отношению к природе. Изучая особенности жизни живых существ, свойства воды, воздуха, песка, глины, почвы, камней, их взаимодействия друг с другом и окружающей средой, дети опытным путём получают неоценимые по своей важности знания. Такие знания остаются на всю жизнь, так как ребёнок не просто слушал рассказ взрослого, а сам лично наблюдал процесс, участвовал в нём, эмоционально переживал, строил предположения, видел результат.

Известно, что к старшему дошкольному возрасту заметно нарастают возможности инициативной преобразующей активности ребенка. Этот возрастной период важен для развития познавательной потребности ребенка, которая находит выражение в форме поисковой, исследовательской активности, направленной на обнаружение нового. Поэтому преобладающими становятся вопросы: «Почему?», «Зачем?», «Как?». У детей этого дошкольного возраста формируется привычка задавать вопросы, попытки самостоятельного поиска ответа. Нередко дети не только спрашивают, но пытаются сами найти ответ, использовать свой маленький опыт для объяснения непонятного, а порой и провести «эксперимент». Повышается уровень самостоятельности. Увеличивается объём памяти и усилия внимания. Дети сами проявляют инициативу проведения экспериментов. Дети самостоятельно могут спрогнозировать результат эксперимента. Экспериментирование желательно проводить поэтапно: выслушав и выполнив одно задание, дети приступают к следующему. Хотя дети старшего возраста и стремятся к самостоятельности, все же нужна поддержка педагога. Без одобрения взрослого (хоть и молчаливой) действия и речь детей прерываются.



Поэтому взрослому важно в процессе обучения, поддерживая познавательную активность, создавать детям условия для самостоятельного поиска информации. Ведь знания формируются как результат взаимодействия субъекта (ребенка) с той или иной информацией. Именно присвоение информации через ее изменение, дополнение, самостоятельное применение в различных ситуациях и порождает знание. Детей старшего возраста часто называют почемучками, поэтому в старшем дошкольном возрасте вводятся длительные эксперименты, в реализации которых устанавливаются общие закономерности и связи. Поскольку повышается самостоятельность детей и сложность экспериментов, то следует уделять особое значение технике безопасности на занятии.

Набор экспериментов, предложенных в модуле, поможет увлечь детей изучением самых разных свойств окружающего мира. Выбор содержания занятий ориентирован на интересы и возрастные особенности детей и не навязывает им те сведения, которые ещё сложны для их понимания. Мера непосредственного участия детей в проведении эксперимента определяется в зависимости от их количества и степени подготовленности. Специальные материалы, представленные в модуле, помогут привлечь внимание детей к экспериментированию, сделают занятия в образовательной организации яркими и интересными.

### **2.1.2. Образовательный модуль «Основы картографии и астрономии»**

Задачи:

- знакомство дошкольника с ключевыми понятиями и формирование базовых навыков в области картографии, астрономии;
- развитие пространственного и временного мышления, ориентации, основ концепций географической науки (ландшафт, территория);
- проведение ранней профориентации дошкольника по профессиям: картограф, инженер, астронавт, физик, химик, биолог, культуролог.

Вселенная дошкольника- недавно это казалось абсурдным. А сегодня? Малышей 6 лет приходится готовить к школе. Существуют различные программы воспитания и обучения старших дошкольников. Они предусматривают ознакомление детей с окружающим миром, элементарными математическими понятиями, изобразительным искусством и экологической культурой. Немало внимания уделяется формированию у детей коммуникативности, развитию речи и подготовке к обучению грамоте. Все это необходимо, но нелегко реализуемо. Потому большинству родителей и педагогам-воспитателям не до высших материй, в том числе и не до Вселенной с ее тайнами, о которых, к сожалению, многие взрослые сами не имеют никакого представления...

Между тем, «Вселенная» не есть некая добавка к и без того перегруженному содержанию обучения малышей. Правильнее иное: ознакомление с увлекательнейшей наукой о природе – своего рода интеллектуальный подарок детям, мотив к развитию их любознательности, появлению у них устойчивого интереса к учебе.

Считая, что детям интересен окружающий их мир, составители программ дошкольного обучения забывают (или не понимают), что это касается не только того мира, который вокруг них, но и над ними. Внимание нормального ребенка не могут не привлечь Солнце, Луна, звезды. Редкий ребенок не спрашивает, что такое Солнышко, Луна, звездочки. Многие малыши уже кое-что знают о космонавтах и хотят знать, зачем летают в Космос, что космонавты там видят и т.д. Нередко малыши задают совсем не детские вопросы. Всякий ли взрослый сумеет объяснить ребенку, «что кушает Солнышко» или «какие они, эти «черные дыры»... Многие маленькие дети очень хотят побольше узнать о Вселенной и с удовольствием будут слушать рассказы о ней и играть в «астрономические игры».

Обоснование возможности и целесообразности «дошкольной астрономии» необходимо, но недостаточно. Надо обозначить, по крайней мере, еще три проблемы и показать варианты их реализации.

Во-первых, содержание обучения – вопрос о том, чему учить малышей. Можно сказать, что «дошкольная астрономия» – это первоначальное ознакомление детей с системой представлений о

мире небесных тел. Иными словами, мы должны постараться систематизировать уже имеющиеся у детей разрозненные представления о Солнце, Луне, звездах и т.д.

Во-вторых, выбор методов обучения, то есть способов и приемов обучения. Как содержание обучения, так и методы обучения должны быть адекватными психолого-педагогическим особенностям развития детей старшего дошкольного возраста. В противном случае вместо формирования у детей любознательности, интереса к астрономии, космонавтике (и вообще к учебе!) получится нечто совершенно противоположное (что нередко наблюдается в практике работы общеобразовательной школы...). К числу наиболее приемлемых методов занятий с малышами можно отнести ролевые игры (дети играют «в Солнышко», «в Луну» и т.д.) и беседы с детьми. А соответствующие «теоретические знания» должны сообщаться детям через увлекательные «астрономические сказки», написанные в наиболее воспринимаемой детьми диалогической форме.

В-третьих, необходимо создать доступные и интересные дошкольникам наглядные таблицы (картины) и компьютерные игры и программы. Существующих книжек для малышей, конечно, совершенно недостаточно.

Возникает необходимость применения таких методических приемов и таких технологий, чтобы при обучении астрономии ребенок учился и читать, и говорить, и сочинять, и задавать вопросы, и логически мыслить, и работать руками (рисовать, конструировать, лепить), восполняя недополученное на других занятиях.

Зачем современному молодому человеку знание астрономии? Можно выделить следующие причины.

Во-первых, астрономия – одна из самых интересных наук. Занятия ей увлекательны и радостны.

Во-вторых, знание астрономии поможет понять причину различных явлений ( смена дня и ночи, времен года, изменение вида Луны, затмения, появления комет и «падающих звезд»).

В–третьих, астрономия раскрывает картину мира, в котором мы живем. Современная астрономическая картина поражает своей грандиозностью.

В–четвертых, знание основ астрономии необходимо каждому культурному человеку. Особенно сейчас, когда активизировались колдуны, маги, всевозможные предсказатели судьбы и т.д.

В-пятых, человечество вступило в космическую эру и космонавтика, неразрывно связанная с астрономией, в настоящее время играет очень важную роль в решении различных народнохозяйственных, научных и военных задач.

В-шестых, астрономия поможет научиться мыслить широко, космическими масштабами и добиться успеха в любой творческой деятельности.

### **2.1.2. Образовательный модуль «Физика для малышей»**

Задачи:

- Расширять представления детей о физических свойствах окружающего мира:
- Знакомить с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость и т.п.);
- Развивать представления об основных физических явлениях (магнитное и земное притяжение, электричество, инерция)
- Развивать у ребенка познавательный интерес и исследовательскую деятельность
- Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов
- Учить детей мыслить самостоятельно, рассуждать, сравнивать и делать выводы.

Ребенку-дошкольнику по природе присуща ориентация на познание окружающего мира и экспериментирование с объектами и явлениями реальности. Уже в младшем дошкольном возрасте, познавая окружающий мир, дети часто сами экспериментируют с различными веществами, стремясь узнать что-то новое. Они разбирают игрушки, наблюдают за падающими в воду предметами (тонет - не тонет), стремятся не только рассмотреть предмет, но и потрогать его руками, языком, понюхать, постучать ими и т.п. В старшем возрасте многие дети задумываются о

таких физических явлениях, как замерзание воды зимой, распространение звука в воздухе и в воде, различная окраска объектов окружающей действительности и возможность самому достичь желаемого цвета на занятиях по изобразительному искусству, «пройти под радугой» и т.п.

Словесно-логическое мышление детей седьмого года жизни формируется с опорой на наглядно-действенные и наглядно-образные способы познания.

Современные дети живут в эпоху информатики, компьютеризации и роботостроения и поэтому в условиях быстро меняющейся жизни человеку требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески.

Несмотря на наглядно-образный характер своего мышления, дети могут познавать не только внешнюю сторону физических явлений, но некоторые несложные связи, отношения и закономерности. Явления неживой природы – это объективная реальность мира. А изучает и объясняет все явления наука физика. Принято считать, что в своей основе физика является наукой экспериментальной, поскольку открытые ею законы основаны на установленных опытным путем данных. Ее цель - показать, что в живой и неживой природе действуют законы физики и их проявление очень разнообразно. Экспериментальная физика исследует явления природы в заранее подготовленных условиях. В её задачи входит обнаружение ранее неизвестных явлений, подтверждение или опровержение физических теорий. Самые интересные эксперименты — это реальные опыты с реальными предметами и их свойствами.

### **2.1.3. Образовательный модуль «Я исследователь!»**

#### Задачи:

- расширение кругозора детей;
- формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности;
- развитие у дошкольников умений грамотно ставить задачи, решение которых необходимо в процессе поставленной цели;
- формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы;
- развитие умения определять возможные методы решения проблемы с помощью взрослого, а затем и самостоятельно;
- формирование умения применять данные методы, способствующие решению поставленной задачи;
- развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности.

Для педагога очень важно создать условия, в которых ребенок, проявляя и реализуя свою «детскую любознательность» и желание узнавать новое, открывает для себя отдельные представления об окружающей действительности и упорядочивает «добытые знания» в общую картину мира. Одним из видов детской деятельности и развивающего обучения, используемых в процессе воспитания и всестороннего развития детей, является проектная деятельность, которая привлекательна своим педагогически ценным содержанием, придает деятельности детей смысл, в интересной для них форме.

Перспективность метода проектов в системе ДОУ заключается в том, что он дает возможность развития наблюдения и анализа явлений, проведения сравнения, обобщения и умения делать выводы, творческого мышления, логики познания, пытливости ума, совместной познавательно-поисковой и исследовательской деятельности, коммуникативных и рефлексивных навыков и многое другое, что является составляющими успешной личности. Основываясь на личностно-ориентированном подходе к обучению и воспитанию, в конечном итоге, метод проектов должен способствовать развитию индивидуально-творческой деятельности педагогов в разработке стратегии, тактики и технологии образовательного процесса, способствовать личностному развитию воспитанников, обеспечить качественные результаты педагогической деятельности.

Проектирование изменяет роль воспитателей в управлении педагогическим процессом ДОУ, они выступают активными участниками, а не исполнителями воли определенных специалистов. Деятельность в творческих группах помогает научиться работать в команде, вырабатывается

собственный аналитический взгляд на практику воспитания и обучения детей. Воспитатели свободны в выборе способов и видов деятельности для достижения поставленной цели, им никто не навязывает свою точку зрения.

Даже неудачно выполненный проект способствует развитию профессионализма. Понимание ошибок создает мотивацию к повторной деятельности, побуждает к самообразованию. Подобная рефлексия позволяет сформировать адекватную оценку (самооценку) развивающую пространство и себя в нем.

Умение пользоваться проектным методом – показатель высокой квалификации педагога, овладение им прогрессивной методикой обучения и развития детей. Примерный план работы воспитателя по подготовке проекта:

1. На основе изученных проблем детей поставить цель проекта.
2. Разработка плана достижения цели (воспитатель обсуждает план с родителями).
3. Привлечение специалистов к осуществлению соответствующих разделов проекта.
4. Составление плана-схемы проекта.
5. Сбор, накопление материала.
6. Включение в план схему проекта занятий, игр и других видов детской деятельности.
7. Домашние задания для самостоятельного выполнения.
8. Презентация проекта, открытое занятие.

Последний этап проекта — защита — всегда самый зрелищный. На защиту можно пригласить гостей, родителей, малышей. Именно на этот момент приходится наивысшая точка эмоционального накала, необходимо усилить социальной значимостью проекта. Следует объяснить, для кого и для чего он создавался и зачем он нужен. Форма защиты проекта должна быть яркой, интересной и продумана так, чтобы высветить и продемонстрировать вклад каждого ребенка, родителя, педагога. Работа над проектом имеет большое значение для развития познавательных интересов ребенка. В этот период происходит интеграция между общими способами решения учебных и творческих задач, общими способами мыслительной, речевой, художественной и другими видами деятельности, объединение различных областей знаний формирует целостное видение картины окружающего мира. Коллективная работа детей в подгруппах дает им возможность проявить себя в различных видах ролевой деятельности. Общее дело развивает коммуникативные и нравственные качества.

К организации поисковой и творческой деятельности детей необходимо подключать родителей и родственников, так как один ребенок с этой деятельностью не справится. По теме проекта воспитатель предлагает детям задания. Ребята вместе с родителями на свое усмотрение выбирают задание. Прежде чем раздать задания, педагог должен их тщательно продумать.

Важно, чтобы задания были не слишком трудоемкими и выполнялись с «желанием и радостью», а в случае необходимости воспитатель мог предоставить справочный, практический материал или порекомендовать, где его можно найти.

## **2.2. Особенности взаимодействия педагогического коллектива с семьями воспитанников.**

Важным критерием успешного развития детей является коммуникация образовательной организации с семьей. Программа «Академия почемучек» предполагает систему взаимодействия посредством вовлечения родных и близких ребёнка в процесс его систематизированного воспитания и обучения.

Семья является институтом первичной социализации и образования, который оказывает большое влияние на развитие ребенка дошкольном возрасте. Тесное сотрудничество с семьей делает успешной работу ДОУ. Только в диалоге обе стороны могут узнать, как ребенок ведет себя в другой жизненной среде. Обмен информацией о ребенке является основой для воспитательного партнерства между родителями (законными представителями) и воспитателями, то есть для открытого, доверительного и интенсивного сотрудничества обеих сторон в общем деле образования и воспитания детей.

Взаимодействие с семьей в духе партнерства в деле образования и воспитания детей является предпосылкой для обеспечения их полноценного развития.

В современных условиях дошкольная образовательная организация является единственным общественным институтом, регулярно и неформально взаимодействующим с семьей, то есть имеющим возможность оказывать на неё определенное влияние.

Важнейшим условием обеспечения целостного развития личности ребёнка является развитие конструктивного взаимодействия с семьей.

Ведущая цель – создание необходимых условий для формирования ответственных взаимоотношений с семьями воспитанников и развития компетентности родителей; обеспечение права родителей на уважение и понимание, на участие в жизни детского сада. Содержание работы с родителями:

- непосредственное включение родителей в дополнительную образовательную деятельность;
- открытые занятия;
- праздники и развлечения;
- мастер-классы для родителей;
- организация участия родителей в конкурсах, выставках, создании и развитии тематических информационных площадок в рамках социальных сетей.
- совместные детско-родительские проекты;

Повышение компетентности в вопросах воспитания и образования детей с учетом принципов индивидуализации и дифференциации:

- индивидуальные встречи по инициативе родителей;
- консультации;
- буклеты, памятки – родительское собрание

Ни одну воспитательную или образовательную задачу невозможно успешно решить без плодотворного контакта с семьей и полного взаимопонимания между родителями и педагогами. На протяжении всего дошкольного возраста окружающие ребенка взрослые должны создавать благоприятные условия для развития у него любознательности, которая затем перерастает в познавательную активность.

Следовательно, родители и педагоги должны объединить свои усилия для решения следующих задач:

- побуждать старших дошкольников наблюдать, выделять, обсуждать, обследовать и определять свойства, качества и назначения предметов;
- поддерживать интерес к познанию окружающей действительности с помощью постановки проблемных вопросов, наблюдения и экспериментирования;
- направлять поисковую деятельность старших дошкольников;
- способствовать использованию в самостоятельной игровой деятельности знания, умения, переносить известные способы в нестандартные проблемные ситуации;
- приобщать к познавательному общению и взаимодействию со взрослыми и сверстниками;
- поощрять возникновение проблемных вопросов.

Для решения вышеперечисленных задач родители должны иметь представление о значении stemобразования в развитии ребенка – дошкольника.

### III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение Программы.

Материалы и оборудование, необходимые для осуществления познавательно – исследовательской деятельности:

- Ноутбук
- Интерактивная доска
- Лего-конструкторы
- схемы, таблицы, модели с алгоритмами выполнения опытов; книги познавательного характера, атласы, глобус;

- карточки-схемы проведения экспериментов, оформленные на плотной бумаге (на обратной стороне карточки описывается ход проведения эксперимента);
- индивидуальные дневники экспериментов; • прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и объёма (пластиковые бутылки, стаканы, ковши, миски и т.п.);
- мерные ложки;
- сита и воронки разного материала, объёма;
- резиновые груши разного объёма;
  - половинки мыльниц, формы для изготовления льда, резиновые или целлофановые перчатки;
- пипетки с закруглёнными концами, пластиковые шприцы без игл; • гибкие и пластиковые трубочки, соломка для коктейля;
- гигиенические безопасные пенящиеся вещества (детские шампуни, пенки для ванн), растворимые ароматические вещества (соли для ванн, пищевые добавки), растворимые продукты (соль, сахар, пакетики чая) и т.п.;
- природный материал: (камешки, перья, ракушки, шишки, семена, скорлупа орехов, кусочки коры, пакеты или ёмкости с землей, глиной, листья, веточки) и т.п.;
- бросовый материал: (бумага разной фактуры и цвета, кусочки кожи, поролон, мех, проволока, пробки, разные коробки) и т.п.;
- лабораторная посуда, весы, объекты живой и неживой природы, ёмкости для игр с водой разного объёма и формы;
- природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, птичьи перья, спил и листья деревьев, мох, семена и т.д.;
- разные виды бумаги;
- гуашь, акварельные краски, цветные карандаши, фломастеры, красители; • контейнеры с землей для посадки растений;
- контейнеры с песком и водой;
- контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов;
- рулетка, портновский метр, линейка, треугольник;
- часы песочные; глобус; микроскоп; ноутбук;
- бумага для записей и зарисовок, карандаши, фломастеры
- клеёнчатые фартуки, щётка-сметка, совок, прочие предметы для уборки, полотенца.
- разнообразные конструкторы (В том числе лего-конструкторы)

### **3.2. Кадровые условия реализации программы.**

Квалификация педагогических и учебно-вспомогательных работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 октября 2010 г., регистрационный № 18638), с изменениями внесёнными приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31 мая 2011 г. № 448н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 июля 2011 г., регистрационный № 21240).

Должностной состав и количество работников, необходимых для реализации и обеспечения реализации Программы:

- Подготовительная группа воспитатель: Ригер В.С.

Необходимым условием качественной реализации Программы является ее непрерывное сопровождение педагогическими и учебно-вспомогательными работниками в течение всего времени ее реализации в Организации или в Группе. Педагогические работники, реализующие Программу, должны обладать основными компетенциями, необходимыми для создания условия развития детей.

### **3.3. Планирование образовательной деятельности.**

### 3.3.1. Учебно-тематический план. Первый год обучения (возраст 5-6 лет).

№	Название образовательного модуля	Тема Содержание	Задачи	Количество часов
1.	«Живая и неживая природа»	Песок. - «Песочная страна» - «Волшебное сито» - «Всё увидим, все узнаем»	- выделить свойства песка: сыпучесть, рыхлость, из мокрого можно лепить; - познакомить детей со способом отделения камешков от песка, мелкой крупы от крупной с помощью сита; - познакомить с прибором-помощником — лупой и ее назначением.	1
2	. «Картография» -	Зачем тебе карта?	-познакомить с понятиями: карта, картография. - формировать навык определения местоположения предметов относительно ребенка.	1
3	«Физика для малышей»	Звук. «Почему все звучит?» «Как распространяется звук»	- подвести детей к пониманию причин возникновения звука: колебание предмета. - создать условия, чтобы помочь детям понять, как распространяются звуковые волны.	1
4.	«Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности. – умение презентовать проект	1
5.	«Живая и неживая природа»	Воздух. - «Воздух повсюду» - «Ветер, ветер, ветерок»	- обнаружить воздух в окружающем пространстве и выявить его свойство — невидимость; - познакомить детей с таким природным явлением, как ветер, его свойствами и ролью в жизни человека.	1
6.	«Картография»	«Что сказала карта?»	- знакомство с понятиями: карта, картография; - учить читать карту, условные обозначения. - формировать пространственное мышление и ориентацию.	1
7	«Физика для малышей»	Магнетизм. - «В мире металлов» - «Как достать скрепку из воды, не замочив рук»	- развивать умение определять признаки и свойства изделий из металла; - создать условия для определения свойств магнита в воде и на воздухе;	1
8.	«Я	Презентация	– расширение кругозора детей;	1

	исследователь!»	детских проектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности;</li> <li>– формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы;</li> <li>– развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности.</li> <li>– умение презентовать проект</li> </ul>	
9.	«Живая и неживая природа»	Вода. «Вода прозрачная, но может менять цвет» - «Вода принимает форму»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уточнить представления детей о свойствах воды: прозрачная, но может изменять цвет при помощи красителей, без запаха, имеет вес, не имеет собственной формы;</li> <li>- выявить, что вода принимает форму сосуда, в который она налита;</li> <li>- познакомить с принципом работы пипетки, развить умение действовать по алгоритму.</li> </ul>	1
10.	«Картография»	«Дом хоббита»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить с понятиями, картограф, масштаб;</li> <li>- формировать навыки чтения карты, пространственного мышления и ориентации, развивать абстрактное мышление.</li> </ul>	1
11.	«Физика для малышей»	Электричество . «Что такое молния?»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить детей с понятиями «электричество», «электрический ток»;</li> <li>- сформировать основы безопасного обращения с электричеством;</li> <li>- объяснить причину образования молнии.</li> </ul>	1
12.	«Я исследователь!»	Презентация детских проектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– расширение кругозора детей;</li> <li>– формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности;</li> <li>– формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы;</li> <li>– развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности.</li> <li>– умение презентовать проект</li> </ul>	1
13.	«Живая и неживая природа»	«Что растворяется в воде?» - «Как сделать воду чистой?»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показать детям растворимость и нерастворимость в воде различных веществ</li> <li>- создать условия для выявления и проверки разных способов очистки воды от примесей.</li> </ul>	1
14.	«Картография»	«Мама, я картограф!»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить с понятием картограф, масштаб.</li> <li>- формировать умение ориентироваться на плоскости, понимать пространственное отношение между различными предметами на листе бумаги, умение выполнять практические задания по ориентировке на плоскости, развивать критическое мышление.</li> </ul>	1



15.	«Физика для малышей»	«Фартук для Почемучки»	- способствовать уточнению и закреплению представлений детей о видах и свойствах тканей: болоньи, капрона, ситца, мешковины; - поощрять выдвижение гипотез детьми, развивать умение сравнивать, делать выводы;	1
16.	«Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности. – умение презентовать проект	1
17.	«Живая и неживая природа»	Вода. - «Вода, лед, пар» - «Освобождение бусинок из ледяного плена»	- познакомить детей с тремя агрегатными состояниями воды; - создать условия для расширения представлений детей о свойствах льда- тает в тепле, развивать мышление при выборе способа действия для решения поставленной проблемы.	1
18.	«Картография»	«Письмо для инопланетян!»	- познакомить с понятиями: адрес, местоположение, фракталы, фрактальные рисунки; - формировать навык масштабного мышления.	1
19.	«Физика для малышей»	«Что отражается в зеркале?» «Солнечные зайчики»	- познакомить детей с понятием «отражение», найти предметы, способные отражать; - понять причину возникновения солнечных зайчиков; - научить пускать солнечных зайчиков (отражать свет зеркалом).	1
20.	«Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности. – умение презентовать проект	1
21.	«Живая и неживая природа»	«Солнце - огромная звезда»	- расширить представление о солнце, его размерах и расположению.	1
22.	«Картография»	«Тайна острова сокровищ»	- познакомить с понятием: географические объекты; - закреплять навыки масштабного и творческого мышления.	1
23	«Физика для малышей»	«Почему предметы	- познакомить детей с физическими понятиями: «сила», «трение»; показать пользу	1

		двигаются?»	трения; закрепить умение работать с микроскопом.	
24.	«Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности. – умение презентовать проект	1
25.	«Живая и неживая природа»	Почва. «Домашняя засуха» «Где лучше расти?»	- дать представление о том, что в земле есть вода. - знакомить со свойствами почвы;	1
26	«Картография»	«Моя чудесная планета»	- познакомить с понятиями: проложить маршрут, карта мира, материки, глобус. - закрепить навыки чтения изображения карт, а также понятия: географические объекты, карта.	1
27.	«Физика для малышей»	Плавучесть. «Какие предметы могут плавать»	- дать детям представление о плавучести предметов, о том, что плавучесть зависит не от размера предмета, а от его тяжести.	1
28.	«Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности. – умение презентовать проект	1
29.	«Живая и неживая природа»	Растительный мир. «Как растение пьёт?» «Есть ли у растения органы дыхания?»	- дать детям понятие, что растение добывает воду через корневую систему. - помочь определить, что все части растения участвуют в дыхании.	1
30.	«Картография»	«Почему космос – это круто»	- познакомить с понятием космос, вселенная, звездные карты, навигация, ракеты, космические станции. - расширить горизонты мышления и творческого потенциала детей. - повышать мотивацию к изучению космоса и сознания его важности для жизни людей;	1
31.	«Физика для	«Сила	- дать детям представление о существовании	1

	малышей»	тяготения»	невидимой силы — силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к Земле.	
32	« Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной	1
33.	« Живая и неживая природа»	Мир насекомых. «Маленькие волшебники» «Чем бабочка похожа на слона?»	- формировать знания об изменениях внешнего вида насекомых на каждой стадии развития: сначала – это яйца, потом – личинка, куколка и взрослое насекомое - создать условия для проверки опытным путём наличие у бабочки хоботка.	1
34.	«Картография»	«Семья звезды по имени солнце!»	- познакомить с понятиями: орбита, звезда, планеты, Солнечная система; - создать собственную карту Солнечной системы; - содействовать масштабированию мышления, повышению мотивации к изучению космоса.	1
35.	«Физика для малышей»	«Сильная газета»	- познакомить детей с новыми свойствами бумаги: на большую площадь действует сильное давление;	1
36.	«Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности. – умение презентовать проект	1

### 3.3.2. Учебно-тематический план. Второй год обучения (возраст 6 - 7 лет).

№	Название образовательного модуля	Тема Содержание	Задачи	Количество часов
1.	«Живая и неживая природа»	Песок. - «Песочная страна» - «Волшебное сито» - «Всё увидим, все узнаем»	- выделить свойства песка: сыпучесть, рыхлость, из мокрого можно лепить; - познакомить детей со способом отделения камешков от песка, мелкой крупы от крупной с помощью сита; - познакомить с прибором-помощником — лупой и ее назначением.	1
2	. «Картография» -	Зачем тебе карта?	-познакомить с понятиями: карта, картография. - формировать навык определения	1

			местоположения предметов относительно ребенка.	
3	«Физика для малышей»	Звук. «Почему все звучит?» «Как распространяется звук»	- подвести детей к пониманию причин возникновения звука: колебание предмета. - создать условия, чтобы помочь детям понять, как распространяются звуковые волны.	1
4.	«Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности. – умение презентовать проект	1
5.	«Живая и неживая природа»	Воздух. - «Воздух повсюду» - «Ветер, ветер, ветерок»	- обнаружить воздух в окружающем пространстве и выявить его свойство — невидимость; - познакомить детей с таким природным явлением, как ветер, его свойствами и ролью в жизни человека.	1
6.	«Картография»	«Что сказала карта?»	- знакомство с понятиями: карта, картография; - учить читать карту, условные обозначения. - формировать пространственное мышление и ориентацию.	1
7	«Физика для малышей»	Магнетизм. - «В мире металлов» - «Как достать скрепку из воды, не замочив рук»	- развивать умение определять признаки и свойства изделий из металла; - создать условия для определения свойств магнита в воде и на воздухе;	1
8.	«Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности. – умение презентовать проект	1
9.	«Живая и неживая природа»	Воздух. - «Воздух может работать» - «Вертушка»	- закрепить свойства воздуха: находится повсюду в окружающем пространстве, невидим; - дать детям представление о том, что воздух может двигать предметы (парусные суда, воздушные шары и т.д.).	1

			- создать условия для наглядной работы определения силы ветра (работа метеостанций)	
10.	«Астрономия»	«Юпитер – президент среди планет!»	- познакомить с самой большой планетой Солнечной системы; - закрепить понятия: притяжение, вес, масса, орбита.	1
11.	«Физика для малышей»	«Магнитные силы Земли»	- выявить действие магнитных сил Земли.	1
12.	«Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности. – умение презентовать проект	1
13.	«Живая и неживая природа»	Вода. «Путешествие капельки» «Водяная мельница»	- познакомить детей с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега; расширить представления детей о значении воды для жизни человека; - формировать представление о том, что вода может приводить в движение другие предметы.	1
14.	«Астрономия»	«Сестра Земли – Венера»	- познакомить с самой близкой к нам планетой – Венерой; - познакомить с понятиями: строение планеты, ядро, мантия, кора; - развивать навыки сравнения и анализа; - поддерживать интерес к изучению космического пространства..	1
15.	«Физика для малышей»	Электричество . «Почему горит фонарик?»	- уточнить представления детей о значении электричества для людей; - познакомить с батарейкой — хранителем электричества и способом использования лимона в качестве батарейки.	1
16.	«Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности. – умение презентовать проект	1
17.	«Живая и неживая	«Твердая вода. Почему не	- уточнить представления детей о свойствах льда: прозрачный, твердый, имеет форму,	1

	природа»	тонут айсберги?» «Откуда берётся иней?»	легче воды; дать представление об айсбергах, их опасности для судоходства. - выявление механизма образования инея.	
18.	«Астрономия»	«Кто найдет кольца Сатурна»	- познакомить с планетой Сатурн; - развивать творческое и критическое мышление, навык решения проблем.	1
19.	«Физика для малышей»	Плаучность. «Почему не тонут корабли?»	- создать условия, чтобы подвести детей к выводу, почему не тонут корабли.	1
20.	«Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности. – умение презентовать проект	1
21.	«Живая и неживая природа»	Почва. Камни. «Откуда взялись острова?»	- познакомить детей с понятием «остров», причинами его образования: движением земной коры, повышением уровня моря.	1
22.	«Астрономия»	«Высаживаем я на Марсе»	- познакомить с планетой Марс, с пониманием основных концепций инженерного проектирования, роли устранения неполадок, исследований и разработок, изобретений, инноваций и экспериментов по решению проблем; - развивать способности к проектированию, использованию и поддержке технологических систем	1
23	«Физика для малышей»	Инерция. «Упрямые предметы»	- познакомить детей с физическим свойством предметов — инерцией; - развить умение фиксировать результаты наблюдения.	1
24.	«Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности. – умение презентовать проект	1
25.	«Живая и неживая природа»	Почва. Камни. «Как появляются горы?»	- познакомить детей с причиной образования гор: движением земной коры, вулканическим происхождением гор;	1

26	«Астрономия»	«Сквозь алмазы к дальним звездам!»	- познакомить с планетами Уран и Нептун; - формировать перспективы для изучения космического пространства. - развивать навыки исследования физических законов.	1
27.	«Физика для малышей»	Почему в космос летают на ракете?	- уточнить представления детей о принципе работы реактивного двигателя, о значении воздуха для полета самолета.	1
28.	«Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности. – умение презентовать проект	1
29.	«Живая и неживая природа»	«Чудеса растений»	показать, как растение теряет влагу через испарение	1
30.	«Астрономия»	«Космическое туристическое агентство»	- закрепить понимание устройства Солнечной системы, перспектив ее основания; - формировать навыки прокладывания маршрута на карте; - развивать комплексное, креативное и творческое мышление.	1
31.	«Физика для малышей»	«Солнце дарит нам тепло и свет»	- дать детям представление о том, что Солнце является источником тепла и света; познакомить с понятием «световая энергия», показать степень ее поглощения разными предметами, материалами.	1
32	« Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной	1
33.	« Живая и неживая природа»	«Муравьиная дорожка»	- создать условия для наблюдения как муравьи воспринимают сложную систему информации, используя специальные химические вещества - феромоны, выделяемые их телами (стоит одному муравью найти пищу, в нашем случае банан, как он начинает оставлять за собой феромоновый след, по которому за ним идут другие муравьи).	1
34.	«Астрономия»	«Открой свою планету»	- познакомить с понятиями экзопланета; - закрепить навыки творческого и системного подхода к решению задач.	1
35.	«Физика для	«Радуга в	- познакомить детей со свойством света	1

	малышей»	небе»	превращаться в радужный спектр; - расширять представления детей о смешении цветов, составляющих белый цвет; -упражнять в изготовлении мыльных пузырей по схеме-алгоритму; развить внимание.	
36.	«Я исследователь!»	Презентация детских проектов	– расширение кругозора детей; – формирование у дошкольников способности к анализу и корректировке своей исследовательской деятельности; – формирование предпосылок поисковой интеллектуальной инициативы; – развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности. – умение презентовать проект	1

### 3.4 Рекомендации по проведению и постановке экспериментов, опытов

Инструкция для педагогов по правилам работы со стеклянной посудой и другими изделиями из стекла во время работы с детьми в мини-лаборатории.

#### 1. Общие требования безопасности

1.1.К практической работе со стеклянной лабораторной посудой и другими изделиями из стекла допускаются дети, которых ознакомили с техникой безопасности и правилами поведения при проведении элементарных опытов.

1.2.Обучение детей правилам поведения при организации опытов проводится как на занятиях, так и в трудовой деятельности.

1.3.Выполнение данной инструкции является для всех педагогов обязательной.

#### 2. Требования безопасности перед началом работы

2.1.Освободите рабочее место от ненужных для работы предметов и материалов

2.2.Четко определите порядок и правила безопасного проведения работы

2.3.Проверьте наличие и надежность посуды

#### 3. Требования безопасности во время работы

3.1.Нагревая жидкость необходимо, чтобы горлышко пробирки или колбы были направлены в сторону от себя и детей. Нельзя наклоняться и заглядывать в эту посуду.

3.2.Закрывая тонкостенный сосуд резиновой пробкой, его держат за верхнюю часть горлышка, а пробку слегка вращают.

3.3.Во время мытья стеклянной посуды нужно помнить. Что стекло хрупкое, легко ломается и трескается от ударов.

3.4.Запрещается пользоваться стеклянной посудой или приборами, имеющими хотя бы трещины и тем более отбитые края

#### 4. Требования безопасности после окончания работы

4.1.Привести в порядок рабочее место.

4.2.Вымыть детям руки с мылом.

4.3.Фартуки или халаты повесить на спинку стула

#### 5. Требования безопасности при чрезвычайных ситуациях

5.1.При незначительных порезах, рану обработать йодом и наложить марлевую повязку, которая защитит от микробов и будет способствовать быстрой сворачиваемости крови.

5.2.При ранении стеклом кожу вокруг раны обработать йодом или раствором бриллиантовой зелени, перевязать и обратиться к старшей медсестре.

5.3.При серьезном порезе и сильном кровотечении необходимо наложить жгут выше раны, накрыть рану стерильной марлей и вызвать врача.

5.4.Обо всех таких случаях докладывать администрации и медперсоналу ДОУ.



## Инструкция по безопасной работе со стеклянной посудой

Стекло – хрупкий материал, имеющий малое сопротивление при ударе и незначительную прочность при изгибе. Применение физической силы при работе со стеклянными деталями связано с опасностью их поломки. Особенно велико бывает искушение применить усилие при разъединении заклинивших пробок. Однако во всех случаях лучше недооценить прочность стеклянной детали, чем переоценить ее. Вероятность ранения рук пропорциональна усилию, приложенному к стеклянной детали.

1. Категорически запрещается использовать посуду, имеющую трещины или отбитые края.
2. Ребенок при работе в мини-лаборатории и при проведении эксперимента и опытов должен надеть фартук для защиты одежды.
3. При переносе сосудов с жидкостью его необходимо держать обеими руками: одной – за горловину, другой – за дно.
4. Нагревая жидкость в сосуде, воспитателю необходимо держать последнюю так, чтобы отверстие было направлено в сторону от себя и детей. Дети к этому процессу не допускаются.
5. Посуда, хранящаяся в рабочем столе или шкафу, должна содержаться в порядке. Если посуда не имеет своего постоянного места, храниться неаккуратно, в тесноте, она неизбежно бьется, что повышает вероятность травм.
6. Недопустимо убирать осколки разбитой посуды незащищенными руками! Осколки необходимо убирать с помощью щетки и совка.
7. Стеклянные приборы и посуду больших размеров переносить только двумя руками.
8. Колбу или другой тонкостенный сосуд, в который вставляется пробка, следует держать за горлышко по возможности ближе к устанавливаемой пробке, защищая при этом руку какой-либо тканью.
9. Дети к уборке разбитой посуды – НЕ ДОПУСКАЮТСЯ!

### **3.5 Перечень научно-методических литературных источников, используемых при разработке программы.**

1. Баталина Т.С. Планирование работы по организации исследовательской деятельности для детей старшего дошкольного возраста // Дошкольная педагогика. – 2012.
2. Беляк Е.А. Детская универсальная STEAM-лаборатория: учебно-методическое пособие. – Ростовна-Дону: Изд.дом «Проф-Пресс», 2019
3. Дергунская В.А. Игры-эксперименты с дошкольниками. Учебно-методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2015.
4. Дыбина О.В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М., 2005.
5. Дыбина О.В. Предметный мир как источник познания социальной действительности. Самара, 1997.
6. Дыбина О.В. Ознакомление дошкольников с предметным миром. М., 2007.
7. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и эксперимента в детском саду. М., 2007.
8. Иванова А.И. Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду. М., 2004
9. Куликовская И.Э., Совгир Н.Н. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст: Учеб. пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2005 г.
10. Рыжова Н.А. Программа «Наш дом – природа». Учебно – методический комплект по экологическому образованию дошкольников. – М.; Линка – Пресс, 2005.
11. Рыжова Н.А. Экологическое образование в детском саду. Учебно – методический комплект по экологическому образованию дошкольников. – М.; Линка – Пресс, 2005.
12. Рыжова Н.А. Что у нас под ногами. Учебно – методический комплект по экологическому образованию дошкольников. – М.; Линка – Пресс, 2005.
13. Рыжова Н.А. Почва – живая земля. Учебно – методический комплект по экологическому образованию дошкольников. – М.; Линка – Пресс, 2005.

14. Рыжова Н.А. Волшебница – вода. Учебно – методический комплект по экологическому образованию дошкольников. – М.; Линка – Пресс, 2005.
15. Рыжова Н.А. Воздух – невидимка. Учебно – методический комплект по экологическому образованию дошкольников. – М.; Линка – Пресс, 2005.
16. Сикорук Л.Л. Физика для малышей. – Петрозаводск, «Кругозор», 1996
17. Шапира А.Н. Лужа. Твоя первая научная лаборатория. - М., Мозаика-Синтез, 2002.
18. Организация опытно – экспериментальной деятельности детей 2 – 7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий авт. – сост. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова. – Волгоград: Учитель, 2012.

**Приложение 1. Показатели уровня развития естественнонаучных компетенций у детей старшего дошкольного возраста.**

Уровень	Отношение к исследовательской деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
<b>Высокий</b>	Познавательное развитие устойчиво. Ребенок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач.	Самостоятельно видит проблему. Активно высказывает предположения. Выдвигает гипотезы, способы их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами.	Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначением.	Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге со взрослыми поясняет ход деятельности. Доводит дело до конца.	Формулирует в речи достигнут результат или нет, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе. Способен устанавливать разнообразные временные, последовательные, причинные связи. Делает выводы.
<b>Средний</b>	В большинстве случаев ребенок проявляет активный познавательный интерес.	Видит проблему иногда самостоятельно, иногда с помощью взрослого. Ребенок высказывает предположения, выдвигает гипотезу самостоятельно, либо при помощи взрослого, сверстников.	Принимает активное участие в планировании деятельности совместно со взрослым.	Самостоятельно готовит материал для экспериментирования, исходя из качеств и свойств. Проявляет настойчивость в достижении результатов, помня о цели работы.	Может сформулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательством с помощью взрослого
<b>Ниже среднего</b>	В большинстве случаев ребенок не проявляет активный познавательный интерес.	Ребенок не видит проблему исследования, не высказывает предположения, не может выстроить	Пассивен при планировании совместной деятельности.	Самостоятельно готовит материал для экспериментирования, но не учитывает их качеств и	Не может сформулировать результаты самостоятельно, только по наводящим вопросам.

		гипотезу самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников и взрослого)		свойств. Не проявляет настойчивость в достижении результатов.	
--	--	--	--	---	--

### Приложение 2.

Таблица для фиксации результатов освоения Программы естественнонаучной направленности «Академия почемучек»

№ п\п	Ф.И. ребенка	Отношение к исследовательской деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация

### Приложение 3.

Примерные темы проектов для дошкольников 5-6 лет образовательного модуля «Я исследователь!»

<p>Быть здоровыми хотим          Волшебница - водица Волшебное превращение глины Волшебный мир К.И. Чуковского Волшебство на грядке Вся правда об акулах Выращиваем фасоль Да здравствует мыло душистое Деревья - наши друзья Домашние питомцы Дружбой нужно дорожить Друзья планеты Земля Елочка-красавица Животные жарких стран Загадки космоса Загадочный космос Здоровые зубы - красивая улыбка Здравствуй, лето! Здравствуй, театр! Зеленая аптека Зелёная планета Зимующие птицы - наши друзья Игрушки из русской избушки Искусство создания книги История новогодней игрушки К далеким мирам Как краски на палитре появились Как появился телефон Как спасти нашу реку? Как хлеб на стол пришел Какую воду мы пьем Картошка - хлебу подспорье Книжный дом Хлеб всему голова Хочу быть на папу похожим! Чем пахнут ремесла Что мы знаем о подсолнухах? Что такое микроскоп? Что такое эксперимент? Что у нас в солонке и в сахарнице? Что я знаю о себе Чудесные превращения, или Что такое сыр? Широкая масленица</p>	<p>Кукла-неваляшка Лук - наш добрый друг Люди и дельфины Люди и кошки. Маленькие открытия в моей большой семье Мамонты — древние и могучие Медведь сказочный и настоящий Мир забавных животных Мир зебр Мир кактусов Мир китов Мир лошадей Мир растений на подоконнике Мир собак Мир цветов Может ли хомяк заменить байбака, а байбак хомяка? Можно ли вырастить в домашних условиях кактус большого размера? Можно ли вырастить растение в закрытой стеклянной банке? Мои зеленые друзья Мой кот Мой край Мой любимый цветок Мой пудель Мой родной город Молоко и молочные продукты Моя малая родина Моя семья, мой детский сад Мультфильм своими руками Мы любим чистоту Мыльная пена Наш дом Наше здоровье - в наших руках Неделя здоровья</p>	<p>Огонь - опасная страна Осеннее дерево Основы безопасности и жизнедеятельности дома и на улице Первый цветок - подснежник По морям, по волнам По сказкам А.С. Пушкина Покормите птиц зимой Полезные вершки и корешки Полиэтилен в городе мастеров Посмотрите, одуванчик! Потерянный мир динозавров Почему вымерли динозавры? Почему извергаются вулканы? Почему киты всплывают на поверхность и выпускают фонтан воды? Почему корова даёт молоко? Почему морская вода соленая? Почему появляются водопады? Почему растет растение Почему у елки колкие иголки? Правила безопасности Про вершки и корешки Прогулка в лес Путешествие вокруг света Путешествие на Северный полюс Пушкин и музыка Ребенок имеет право Рождественская елочка Роль растения в жизни человека Россия моя мастеровая Спортивные игры с мячом Таинственный комос У ханты</p>
--	---	--

Экологическая тропа Я - человек Я в мире людей		в тайге Удивительный мир космоса Удивительный мир рыб Фотографии - истории без слов
--	--	---

#### Приложение 4.

#### Примерные темы проектов для дошкольников 6-7 лет образовательного модуля «Я исследователь!»

Безопасная дорога Богатыри земли русской Будущие спортсмены В гостях у Мухи-Цокотухи Веселый футбол Весна Витамины и здоровье Вода - удивительное существо Вода вокруг нас Вода на земле Волшебное превращение глины Впустите в сердце доброту Город, в котором я живу Делу-время, потехе-час Дети и шахматы Дом моей мечты Дружба - лучшее богатство За что нужно любить зиму? Здоровая семья Здравствуй, школа! Зеленая вселенная Золотая осень Как я помогаю дома Клуб знатоков Книга своими руками Кормушка для пернатых	Краски осени Люби и знай свой родной край Любимые стихи Любимый город Любимый отдых членов семьи Мамы всякие нужны, из профессии важны Мир природы Мой друг - светофор Мой папа - солдат Мои хорошие поступки Моя Родина Моя семья Мы - строители Наша армия сильна - охраняет мир она О мальчиках и девочках Огонь как стихия природы Огород на окне Осенние угощения Отходы в доходы Подводный мир Поклонимся великим тем годам Поможем Матушке природе Поход с друзьями в зимний лес Почему глаза не мерзнут зимой Почему мы так называемся Птицы - наши друзья	Радужный мир Редкие животные нашего края Русская каша - здоровье наше Русская матрешка Сказочный мир А.С. Пушкина Скоро в школу Спешите делать добро Страна Чукандия Ступеньки к школе Тело человека и его здоровье Удивительные животные планеты Удивительный мир космоса Удивительный мир часов Улицы нашего города Выращиваем фасоль Хлеб всему голова Хочу расти здоровым Чтобы сильным быть сполна, физкультура нам нужна Эксперименты с молоком Я закаляюсь Я человек! Космос Путешествие зернышка
---	--	---

#### Список научной литературы, расширяющей кругозор педагога

1. Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012.
2. Постановление Правительства РФ от 5 августа 2013 г. N 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования».
3. Приказ Минобрнауки от 17.10.2013 г. №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».
4. Айдашева, Г.А. Дошкольная педагогика: практическое пособие / Г.А. Айдашева. – М: Феникс, 2004. – 226 с.
5. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. Методическое пособие. 2007 г. Тугушева Г. П. Чистякова А. Е

#### Список литературы для детей и родителей по тематике занятий

1. Белько Е. Веселые научные опыты 6.+ – СПб.: Питер, 2015.
2. Белько Е. Веселые научные опыты 7.+ – СПб.: Питер, 2015.
3. Белько Е. Веселые научные опыты на свежем воздухе 6.+ – СПб.: Питер, 2015.
4. Поддьяков Н.Н. Новые подходы к исследованию мышления дошкольников. // Вопросы психологии. 1985.

## Инструментарий проекта

по диагностике развития исследовательских компетенций и  
Оценке сформированности основ естественнонаучной направленностей у дошкольников групп  
кратковременного пребывания МАОУ Аргат-Юльской СОШ  
«Маршрутный лист наблюдения»

№ п / п	Компетенции Показатели основ Естественно-научной компетенции детей 4-5 лет технической подготовки детей 4-5 лет	Показатели основ естественно-научной подготовки детей 4-5 лет	Показатели основ естественнонаучной подготовки детей 5-6 лет	Показатели основ естественнонаучной подготовки детей 6-7 лет	Целевые ориентиры на этапе завершения дошкольного образования из ФГОС ДО
1	<p>Компетенции агроэколога (по квалификационном у справочнику) Осуществляет контроль за соблюдением экологического законодательства, инструкций, стандартов и нормативов по охране окружающей среды, способствует снижению вредного влияния производственных факторов на жизнь и здоровье работников. Разрабатывает проекты перспективных и текущих планов по охране окружающей среды, контролирует их выполнение. Участует в проведении экологической экспертизы технико-экономических обоснований, проектов расширения и реконструкции действующих производств, а также создаваемых</p>	<p>Ребенок знает: - что такое природа, признаки живой и неживой природы; - факторы неживой природы; - многообразие живой природы; - основные законы природы; - некоторые особенности природы своего края; - особенности труда людей области; - правила поведения в природе; - проблемы загрязнения окружающей среды. - охраняемых представителей растительного и животного мира Томской области; целебные и ядовитые растения; - растения поля, огорода, их роль в жизни человека; - семена полевых и овощных культур; - факторы, влияющие на здоровье человека; - простейшие правила личной и общественной гигиены - правила техники безопасности; Ребенок умеет: - вести наблюдения в природе, фиксировать их; - вести фенологические наблюдения; - охранять растения и</p>	<p>Ребенок проявляет Активный познавательный интерес, инициативу и творчество в решении проблемных задач, видит проблему, иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок высказывает предположения, выстраивает гипотезу самостоятельно или с помощью других (сверстников или взрослого). Принимает активное участие при планировании деятельности совместно со взрослым. Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознано выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначением. Действует планомерно.</p>	<p>- знать основы экологических знаний о живой и неживой природе; - основы о взаимосвязи животного и растительного мира; -названия самых распространенных растений, животных, насекомых; - время суток, времена года, их последовательность, сколько месяцев в году, дней в месяце, дней в неделе, часов в дне. - отличать деревья от кустарников; - называть явления природы; - уметь участвовать в беседе. Метапредметные результаты освоения программы: - владеть нормами и правилами поведения в окружающей природной среде; - иметь представление о свойствах воды и её значении в быту; - владеть навыками творческой деятельности (составить рассказ, нарисовать</p>	<p>ребенок овладевает культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности - игре, общении познавательно-исследовательской деятельности конструировании и др.; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности; ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям, к самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других,</p>

<p>новых технологий и оборудования, разработке мероприятий по внедрению новой техники. Принимает участие в проведении научно-исследовательских и опытных работ по очистке промышленных сточных вод, предотвращению загрязнения окружающей среды, выбросов вредных веществ в атмосферу, уменьшению или полной ликвидации технологических отходов, рациональному использованию земельных и водных ресурсов. Осуществляет контроль за соблюдением технологических режимов природоохранных объектов, анализирует их работу, следит за соблюдением стандартов и нормативов, за состоянием окружающей среды в районе расположения предприятия. Составляет технологические регламенты, графики аналитического контроля, паспорта, инструкции и другую техническую документацию. Участвует в проверке соответствия технического состояния оборудования требованиям</p>	<p>животных; - определять с помощью опытов изученные свойства воды, почвы; - различать растения изученных сообществ и животных своего края; - сажать и сеять культурные и цветочнодекоративные растения; - применять садово-огородные растения и их плоды в лечебных целях; - обращаться с сельскохозяйственными инвентарем; - собирать семена и готовить их к посеву; - вести уход за растениями, наблюдения; - посеять семена, распикировать рассаду в ящики, горшочки. - ухаживать за рассадой. - пользоваться специальными предметами: микроскопом, лупой - бороться с сорняками и вредителями огорода; - соблюдать правила поведения в природе; - узнавать изученных птиц в природе. - проводить наблюдения в природе за сезонными явлениями. - изготавливать кормушки для зимующих птиц. - соблюдать правила техники безопасности при проведении работ, опытов, правила личной гигиены.</p>	<p>Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге со взрослыми поясняет ход деятельности. Доводит дело до конца. Ребенок формулирует в речи достигнут или нет результат, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе, способен устанавливать разнообразные временные, последовательные, причинные связи. Делает выводы.</p>	<p>картинку, рассказать); ориентироваться во времени. - основные признаки времен года; - правила поведения в природе; Предметные результаты освоения программы: - называть времена года, отмечать их особенности; - знать о взаимодействии человека с природой в разное время года; - знать о значении солнца, воздуха и воды для животных и растений; - бережно относиться к природе; - выполнять правила личной гигиены; - вести наблюдения в природе; - ухаживать за комнатными растениями; - обладать потребностью, направленной на реализацию здорового образа жизни и улучшения состояния окружающей среды.</p>	<p>сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты; ребёнок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности, • ребёнок достаточно хорошо владеет устной речью, может выражать свои мысли и желания, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания, ситуации общения; у ребёнка развита крупная и мелкая моторика, может контролировать свои движения и управлять ими; ребёнок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены; ребёнок проявляет любознательность, задаёт вопросы взрослым и сверстникам,</p>
--	---	---	---	--

	охраны окружающей среды и рационального природопользования. Составляет установленную отчетность о выполнении мероприятий по охране окружающей среды, принимает участие в работе комиссий по проведению экологической экспертизы деятельности предприятия.				интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумать объяснения явлениям природы и поступкам людей; склонен наблюдать, экспериментировать.
--	---	--	--	--	--