

Управление образования администрации городского округа «Город Йошкар-Ола»  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад №16 г. Йошкар-Олы «Дубок»

РЕКОМЕНДОВАНО  
Педагогическим советом  
Управления образования  
МБДОУ «Детский сад №16 «Дубок»  
от « 31 » августа 2022 г.  
Протокол №1



*Е.Н. Епифанова*  
/ Епифанова Е.Н. /

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«ЮНЫЕ АКАДЕМИКИ»**

ID программы 7476  
Направленность программы: естественнонаучная  
Уровень программы: базовый  
Категория и возраст обучающихся: 6-7 лет  
Срок освоения программы: 1 год  
Объем часов: 32  
Фамилия И.О., должность разработчика(ов) программы: Абдрахманова М.А., воспитатель  
МБДОУ «Детский сад №16 «Дубок»

город Йошкар-Ола  
2022 г.

## **Содержание**

### **Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования**

#### **Общая характеристика программы**

- 1.1. Пояснительная записка
- 1.2. Цели и задачи Программы
- 1.3. Объем Программы
- 1.4. Содержание Программы
- 1.5. Планируемые результаты освоения Программы

### **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**

- 2.1. Учебно-тематический план
- 2.2. Условия реализации Программы
- 2.3. Условия реализации Программы
- 2.4. Формы, порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
- 2.5. Оценочные материалы
- 2.6. Методические материалы
- 2.7. Другие компоненты
- 2.8. Список литературы

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования**

### **1.1. Пояснительная записка**

#### **Направленность:**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные академики» (далее Программа) имеет естественнонаучную направленность и ориентирована на расширение опыта взаимодействия ребенка с окружающим миром.

#### **Актуальность**

Ребенок – дошкольник очень любопытен. Его поведению свойственна живая непосредственная реакция на новое. Современные дети получают большой поток информации в виде телепередач, компьютерных программ, книг, энциклопедий, пособий и пр. Взрослым необходимо помочь ребенку сориентироваться в потоке этой информации, систематизировать и упорядочить ее. При этом важно не заглушить природную тягу к познанию, а расширить познавательную сферу ребенка. Также важно помочь ребенку строить целостную картину мира, собирать разрозненные “картинки” в целое полотно адекватного восприятия мира.

Ребенок познает мир опытным путем. Поэтому расширение его опыта взаимодействия с окружающим миром – одна из образовательных задач. Получение личного опыта в совокупности с доступным рассказом, показом и объяснением поможет ребенку расширять познавательную сферу, находить взаимосвязи между предметами и явлениями окружающего мира.

Развитие наблюдательности ребенка, внимательного отношения к окружающему миру во многом определит линию его нравственного развития.

Способность создавать продукт, доводить дело до логического заключения способствует осмысленному восприятию сведений о мире и станет начальным кирпичиком в учебной самостоятельности. Это позволяет строить предшкольное образование как переход от дошкольного к школьному обучению.

#### **Отличительные особенности (новизна) Программы**

Программа “Юные академики” состоит из нескольких образовательных (познавательных) разделов:

Физика для дошкольников 6-7 лет

Химия для дошкольников 6-7 лет

Данные курсы характеризуются ступенчатостью – постепенным усложнением материала, цикличностью, опорой на предыдущий опыт ребенка.

Несмотря на “взрослость” названия курсов, характер получения информации непосредственен, детям рассказывают яркие факты по теме, используют факты, связанные с их непосредственным опытом, демонстрируют впечатляющие опыты. Методы экспериментирования, связи с жизненными событиями детей.

Использование интегративных способов позволяют избегать утомляемости детей.

## **Адресат Программы**

Программа «Юные академики» предназначена для обучения детей 6-7 лет и учитывает возрастные особенности их психологического и физического развития. В группы принимаются все желающие, специального отбора не производится.

## **Срок освоения Программы:**

Программа дополнительного образования «Юные академики» рассчитана на 1 год обучения. Занятия проводятся в рамках учебного года с октября текущего по май следующего за ним года.

## **Формы обучения:** очная

## **Уровень Программы:** базовый

**Режим занятий:** 1 раз в неделю; продолжительность одного занятия для детей 6-7 лет – 30 минут.

## **Особенности организации образовательного процесса:**

Содержание занятий и практический материал подбирается с учетом возрастных особенностей и физических возможностей детей.

Программа предусматривает коллективную работу с детьми. Но педагогическая работа подразумевает осуществление индивидуального и дифференцированного подхода к обучению детей с разным уровнем подготовки и разными способностями, и индивидуальными особенностями.

Занятия организуются в форме партнерской деятельности с воспитателем, где он демонстрирует образцы исследовательской деятельности, а дети получают возможность проявить собственную исследовательскую активность. Состав группы одновременно работающих детей может меняться в зависимости от вышеуказанных причин.

## **1.2. Цели и задачи программы**

**Цель:** Расширение познавательной сферы ребенка-дошкольника, поддержка его любознательности, активности, развитие познавательного интереса.

Развитие восприятия, внимания, памяти, наблюдательности, способности анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов и явлений окружающего мира;

Воспитание дружеских взаимоотношений между детьми, умения взаимодействовать в команде; воспитание положительных моральных качеств.

## **Задачи:**

1. Развивать познавательные интересы детей, расширять опыт ориентировки в окружающем, сенсорное развитие, развивать любознательность и познавательную мотивацию;

2. Формировать первичные представления об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, причинах и следствиях и др.).

3. Развивать способность анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов и явлений окружающего мира; умения устанавливать простейшие связи между предметами и явлениями, делать простейшие обобщения.
4. Развивать собственный познавательный опыт в обобщенном виде с помощью наглядных средств (эталонов, символов, условных заместителей, моделей).
5. Расширять перспективы познавательно-исследовательской деятельности путем включения детей в мыслительные, моделирующие, преобразующие действия.
6. Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.
7. Воспитывать гуманное, бережное, заботливое отношение к миру природы и окружающему миру в целом.

### 1.3. Объем программы

Возрастная группа	Продолжительность учебного часа	Количество часов			Количество групп
		в неделю	в месяц	в год	
Подготовительная к школе группа (6-7 лет)	35 мин	1	4	32	1

### 1.4. Содержание Программы

#### Октябрь

##### **1. Химия или магия? Правила безопасности.**

Знакомство с наукой о превращениях – химией.

Ознакомление детей с правилами безопасности при проведении опытов

##### **2. Из чего состоит все на свете?**

Познакомить детей с тем, что все вещества состоят из мельчайших частиц – атомов. Атомы соединяются друг с другом и получаются разные вещества (на примере строения кислорода и углерода).

Учить детей наблюдать за опытом, обсуждать.

##### **3. «Неизвестное – рядом»**

Расширять знания детей о жизни древнего человека, об открытии человеком огня. Как огонь дошел до наших дней, как он помогает человеку. Формировать представление о том, что при горении изменяется состав воздуха (кислорода становится меньше), что для горения нужен кислород. Познакомить со способами тушения пожара. При горении образовывается пепел, зола, угарный газ.

##### **4. Есть ли в газировке кислота?**

Продолжать знакомить с индикатором кислоты – содой.

Пропагандировать здоровое питание, почему кислота вредна для зубов. Кислоты бывают сильные и слабые. Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать, обсуждать.

##### **5. Химическая реакция**

Знакомить с понятием «химическая реакция» на примерах опытов с разными жидкостями. Уточнить и расширить знания детей о трех состояниях веществ на примере воды. Чем эти состояния отличаются друг от друга. Продолжать учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать, обсуждать.

## **Ноябрь**

### **1. «Интересное знакомство»**

Уточнить знания детей о местонахождении воды в природе и быту по одному из свойств текучести. Закрепить знания свойств воды: прозрачность, текучесть, способность растворять. Выработать умение определять температуру воды (холодная, горячая, теплая) на ощупь. Продолжать развивать познавательный интерес, наблюдательность, мыслительную деятельность. Учить детей делать простейшие умозаключения, активизировать словарный запас: прозрачная, тает, переливается, холодная, горячая.

### **2. «Вода-помощница»**

Обобщить, уточнить знания детей о воде: течет, без цвета, без запаха. Рассказать об использовании воды, о том, что воду надо беречь, что можно пить только чистую и кипяченую воду. Рассказать о том, какой путь проходит вода, прежде чем попадает в наши дома. Закрепить знания о воде и о том, как человек ее использует. Формировать привычку бережно и разумно использовать воду.

### **3,4. «Вода-растворитель»**

Уточнить знания детей о значении воды в жизни человека. Закрепить свойства воды – вода-растворитель. Объяснить, почему вода иногда нуждается в очистке и дать элементарные представления о процессе фильтрации. Развивать навыки лабораторных опытов - по схемам, закрепить умение работать с прозрачной стеклянной посудой, соблюдая правила техники безопасности с неизвестными растворами.

Знакомить с молекулярным строением воды. Закрепить свойства воды – вода-растворитель на примерах с другими веществами.

## **Декабрь**

### **1. «Почему вода в море солёная?»**

Приключения соли. Продолжать знакомить детей с химическими свойствами воды. Расширить познавательную сферу ребёнка, знакомя его с интересными явлениями природы. Учить детей самостоятельно проводить опыт (выращивание кристалла из соли) наблюдать за ним, обсуждать результат.

### **2. Добываем соль.**

Выращиваем кристаллы. Знакомить детей с химическими свойствами соли, учить детей. Дать понятие, что существует много разных солей. самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать.

### **3. Йод**

Знакомить с химическими свойствами йода, с его молекулярным строением

### **4. Картошка для химии.**

Определение крахмала в продуктах. Знакомить с веществом «крахмал». Выполнять самостоятельно опыты с йодом, белым хлебом, мукой, киселём, картофелем. Учить детей наблюдать, обсуждать результат.

## **Январь**

### **1. Лед-вода. Твердое-жидкое**

Развивать представление о плавлении льда, о его превращении в воду, о плавлении и отвердевании. Учить детей наблюдать, обсуждать результат.

### **2. Физика – наука о законах природы.**

Познакомить детей с тем, что изучает наука физика. На опытах показать некоторые физические явления. Пробудить познавательный интерес. Учить детей наблюдать, обсуждать результат.

### **3. «Полярное сияние»**

Подвести детей к пониманию того, что полярное сияние – это проявление магнетических сил Земли. Знакомство с магнитом. Учить детей наблюдать, обсуждать результат.

## **Февраль**

### **1. «Что притягивает магнит?»**

Познакомить детей со свойствами магнита – цвет, твердость, прочность, притяжение, способность приклеивать и приклеиваться. Развивать тактильную память. Расширять логический и естественнонаучный опыт детей. Развивать эмоционально-чувственный опыт в процессе обсуждения грустных и веселых событий сказок.

### **2. «Какой магнит сильнее?»**

Расширять знания детей об измерениях. В ходе экспериментальной деятельности выявить, что сила магнита не зависит от величины и формы. Развивать естественнонаучные представления, логико-математический опыт в процессе изучения сил магнитов.

### **3. «Волшебный магнит»**

Развивать естественнонаучные представления, логико-математический опыт в процессе изучения сил магнитов.

Учить детей наблюдать, обсуждать результат.

### **4. «Воздух»**

Познакомить детей с понятием «воздух», его свойствами и ролью в жизни человека. Дать знания о неживой природе и о том, что воздух – условие жизни всех существ на земле. Опытным путем закрепить знания детей о воздухе. Воспитывать интерес к окружающей жизни, любознательность.

## **Март**

### **1. «Где находится воздух?»**

Продолжать формировать представление о роли воздуха и его значении в жизни человека. Дать представление о кислороде и углекислом газе. Уточнить представления о значении растений в жизни планеты, развивать экологическое сознание. Развивать способность делать умозаключения. Анализировать, сравнивать, классифицировать. Воспитывать технику безопасности при проведении опытов, бережное отношение к растениям.

### **2. «Ветер невидимка»**

Закрепить знания детей о природном явлении – ветер. О его способностях и значении для человека и окружающего мира. Учить самостоятельно делать выводы и обобщения, устанавливать связи между предметами и явлениями в процессе экспериментальной работы, в дидактических играх и в играх – ТРИЗ. Пополнить словарный запас детей: обжигающий, свирепый, пронизывающий. Два больших обруча, два «портрета» ветра, набор карточек для дидактической игры «Полезно – вредно».

### **3. «Ожившие волосы»**

Познакомить детей с электричеством, как особой формой энергии. Развивать познавательную активность ребенка в процессе знакомства с явлениями электричества, с его историей. Познакомить с понятием «электрический ток». Объяснить природу молнии. Формировать основы безопасности при взаимодействии с электричеством.

### **4. «Помоги Золушке»**

Формировать у детей интерес к экспериментальной деятельности, любознательность и интеллектуальную активность, закрепить знания о статистическом электричестве. Развивать умение работать в группе. Делать выводы, поддерживать стремление ребенка активно вступать в общение, высказываться, соблюдать правила безопасности при проведении опытов.

### **5. Металлы**

Познакомить детей со свойствами металлов. Наблюдать за опытом, обсуждать, делать выводы.

## **Апрель**

### **1. «Возня на кухне»**

Опыты с желатином. Познакомить детей со свойствами желатина. Учить детей самостоятельно, проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать результат.

## **2. «Старая знакомая».**

Познакомить со свойствами зелёнки - «раствора бриллиантового зелёного».

Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать.

## **3. Почему мыло пенится?**

Познакомить детей со свойствами щелочей, содержащихся в мыле.

Произвести самостоятельно наблюдения с мылом и водопроводной водой и сделать выводы.

Получить практический опыт экспериментирования.

Приготовить самостоятельно раствор для мыльных пузырей.

## **4. Индикаторы на кухне**

Получить первичный практический опыт экспериментирования.

Выполнить самостоятельно опыты с чаем, лимоном, содой, йодом, картофелем. Знакомить детей с химическими свойствами уксусной кислоты, соды и их взаимодействием с фруктами: черникой, вишней, малиной, черносливом; с лепестками цветов.

## **Май**

### **1. «Откуда радуга берется?»**

Развивать аналитические способности детей. Познакомить их с солнечной энергией и особенностями ее проявления. Воспитывать интерес к познанию закономерностей, существующих в неживой природе

### **2. «Свет вокруг нас».**

Дать детям представление о свете. Определить принадлежность источников света к природному или рукотворному миру, их назначение. Опытным путем определить строение рукотворных источников света. Классификация предметов, дающих свет на рукотворный и природный мир. Закрепить умение работать в группе. Обогащать и активизировать словарь детей.

### **3. Занятие-развлечение**

«Удивительный мир химии и физики». Подготовить кроссворды, проблемные вопросы, побуждающие детей проявить и применить свои знания.

## **1.5. Планируемые результаты**

*В области образовательных умений и способностей:*

- получение первого осознанного опыта в пользовании взрослыми книгами, телевизором и др. как источниками информации;
- получение опыта взаимодействия со специальными предметами: микроскопом, лупой, горелкой, свечами, компасом, магнитом;
- получение первичного опыта в изучении свойств предметов экспериментальным путем.
- у детей развиты предпосылки диалектического мышления, т.е. способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей, что, в свою очередь, способствует проявлению творческих способностей.
- у детей развит собственный познавательный опыт в обобщенном виде с помощью наглядных средств (эталонов, символов, условных заместителей, моделей).
- у детей расширены перспективы познавательно-исследовательской деятельности путем включения в мыслительные, моделирующие, преобразующие действия.
- дети инициативны, сообразительны, пытливы, самостоятельны и т. д.

В результате освоения содержания программы предполагается формирование у воспитанников устойчивых естественнонаучных знаний и представлений, формирование исследовательских умений, а также самостоятельности в процессе экспериментальной деятельности, применении знаний на практике.

Обучающиеся позитивно взаимодействуют друг с другом, умеют «работать в команде», совместно принимать решения, помогать друг другу.

## Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Количество часов		Формы промежуточной аттестации/текущего контроля	
		Всего	из них		
			теоретические занятия	практические занятия	
1.	Химия или магия? Правила безопасности.	1	-	1	Текущий Итоговый
2.	Из чего состоит все на свете?	1	-	1	Текущий Итоговый
3.	«Неизвестное – рядом»	1	-	1	Текущий Итоговый
4.	Есть ли в газировке кислота?	1	-	1	Текущий Итоговый
5.	Химическая реакция	1	-	1	Текущий Итоговый
6.	«Интересное знакомство»	1	-	1	Текущий Итоговый
7.	«Вода-помощница»	1	-	1	Текущий Итоговый
8.	«Вода-растворитель»	2	-	1	Текущий Итоговый
9.	Почему вода в море солёная? Приключения соли.	1	-	1	Текущий Итоговый
10.	Добываем соль. Выращиваем кристаллы.	1	-	1	Текущий Итоговый
11.	Йод	1	-	1	Текущий Итоговый
12.	Картошка для химии. Определение крахмала в продуктах.	1	-	1	Текущий Итоговый
13.	Лед-вода. Твердое-жидкое	1	-	1	Текущий Итоговый
14.	Физика – наука о законах природы.	1	-	1	Текущий Итоговый
15.	«Полярное сияние»	1	-	1	Текущий Итоговый
16.	«Что притягивает магнит?»	1	-	1	Текущий Итоговый
17.	«Какой магнит сильнее?»	1	-	1	Текущий Итоговый
18.	«Волшебный магнит»	1	-	1	Текущий Итоговый

19.	«Воздух»	1	-	1	Текущий Итоговый
20.	«Где находится воздух?»	1	-	1	Текущий Итоговый
21.	«Ветер невидимка»	1	-	1	Текущий Итоговый
22.	«Ожившие волосы»	1	-	1	Текущий Итоговый
23.	«Помоги Золушке»	1	-	1	Текущий Итоговый
24.	Металлы.	1	-	1	Текущий Итоговый
25.	«Возня на кухне»	1	-	1	Текущий Итоговый
26.	Старая знакомая.	1	-	1	Текущий Итоговый
27.	Почему мыло пенится?	1	-	1	Текущий Итоговый
28.	Индикаторы на кухне	1	-	1	Текущий Итоговый
29.	«Откуда радуга берется?».	1	-	1	Текущий Итоговый
30.	"Когда это бывает?"	1	-	1	Текущий Итоговый
31.	"Волшебные домики"	1	-	1	Итоговый
<b>Итого объем программы</b>		<b>32</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	

## 2.2. Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Октябрь 2022 г.	06	15.15-15.50	Очная	1	Химия или магия? Правила безопасности.	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
2.		13	15.15-15.50	Очная	1	Из чего состоит все на свете?	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
3.		20	15.15-15.50	Очная	1	«Неизвестное – рядом»	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
4.		27	15.15-15.50	Очная	1	Есть ли в газировке кислота?	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
5.	Ноябрь 2022 г.	03	15.15-15.50	Очная	1	Химическая реакция	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
6.		10	15.15-15.50	Очная	1	«Интересное знакомство»	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
7.		17	15.15-15.50	Очная	1	«Вода-помощница»	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
8.		24	15.15-15.50	Очная	2	«Вода-растворитель»	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
9.	Декабрь 2022	01	15.15-15.50	Очная				
10.		08	15.15-	Очная	1	Почему вода в море	Метод.	Текущий

			15.50			солёная? Приключения соли.	кабинет	Итоговый
11.		15	15.15-15.50	Очная	1	Добываем соль. Выращиваем кристаллы.	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
12.		22	15.15-15.50	Очная	1	Йод	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
13.		29	15.15-15.50	Очная	1	Картошка для химии. Определение крахмала в продуктах.	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
14.	Январь 2023	12	15.15-15.50	Очная	1	Лед-вода. Твердое-жидкое	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
15.		29	15.15-15.50	Очная	1	Физика – наука о законах природы.	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
16.		26	15.15-15.50	Очная	1	«Полярное сияние»	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
17.	Февраль 2023 г.	02	15.15-15.50	Очная	1	«Что притягивает магнит?»	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
18.		09	15.15-15.50	Очная	1	«Какой магнит сильнее?»	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
19.		16	15.15-15.50	Очная	1	«Волшебный магнит»	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
20.	Март 2023 г.	02	15.15-15.50	Очная	1	«Воздух»	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
21.		09	15.15-15.50	Очная	1	«Где находится воздух?»	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
22.		16	15.15-15.50	Очная	1	«Ветер невидимка»	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
23.		23	15.15-15.50	Очная	1	«Ожившие волосы»	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
24.		30	15.15-15.50	Очная	1	«Помоги Золушке»	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
25.	Апрель 2023 г.	06	15.15-15.50	Очная	1	Металлы.	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
26.		13	15.15-15.50	Очная	1	«Возня на кухне»	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
27.		20	15.15-15.50	Очная	1	Старая знакомая.	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
28.		27	15.15-15.50	Очная	1	Почему мыло пенится?	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
29.	Май 2023 г.	04	15.15-15.50	Очная	1	Индикаторы на кухне	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
30.		11	15.15-15.50	Очная	1	«Откуда радуга берется?».	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
31.		18	15.15-15.50	Очная	1	"Когда это бывает?"	Метод. кабинет	Текущий Итоговый
32.		25	15.15-15.50	Очная	1	"Волшебные домики"	Метод. кабинет	Итоговый

### Учебно-тематический план

	Дата	Тема	Задачи	Материал
1.	Ок-	Химия или	Познакомить детей с наукой о превраще-	Опыты: «Огнетушитель»:

	<b>тябрь</b> 1.	магия? Правила безопасности.	ниях – химией. Вызвать интерес к химии-науке о веществах и превращениях. Знакомить детей с правилами безопасности при проведении опытов, чтобы избежать неприятности и сохранить здоровье своё и окружающих. Учить детей наблюдать за опытом, обсуждать, самостоятельно проводить опыты.	свеча, спички, сода, уксусная кислота. Блокноты, карандаши, иллюстрации, схема правил безопасности, схема опыта.
2.	2.	Из чего состоит все на свете?	Познакомить детей с тем, что все вещества состоят из мельчайших частиц – атомов. Атомы соединяются друг с другом и получаются разные вещества (на примере строения кислорода и углерода). Учить детей наблюдать за опытом, обсуждать.	Картинки строения кислорода, углекислого газа, блокноты, карандаши. Опыт 1: «Подводная лодка из винограда» (минералка или лимонад, виноград).
3.	3.	«Неизвестное – рядом»	Расширять знания детей о жизни древнего человека, об открытии человеком огня. Как огонь дошел до наших дней, как он помогает человеку. Формировать представление о том, что при горении изменяется состав воздуха (кислорода становится меньше), что для горения нужен кислород. Познакомить со способами тушения пожара. При горении образовывается пепел, зола, угарный газ.	Опыт 2: «Горение» (сухое горючее, чашка для выпаривания, спички, банка). Опыт 3: «Получаем кислород» (перекись водорода, марганец, лучина).
4.	4.	Есть ли в газировке кислота?	Продолжать знакомить с индикатором кислоты – содой. Пропагандировать здоровое питание, почему кислота вредна для зубов. Кислоты бывают сильные и слабые. Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать, обсуждать.	Опыт 1: газировка, кока кола, сода, лимон. Блокноты, карандаши.
5.	5.	Химическая реакция	Знакомить с понятием «химическая реакция» на примерах опытов с разными жидкостями. Уточнить и расширить знания детей о трех состояниях веществ на примере воды. Чем эти состояния отличаются друг от друга. Продолжать учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать, обсуждать.	Опыт 1: «Торнадо в банке» (жидкость для мытья посуды, банка с крышкой, вода, гуашь) Опыт 2: «Цветное молоко» (цельное молоко, гуашь, жидкость для мытья посуды, ватные палочки, тарелки)
6.	<b>Ноябрь</b> 1.	«Интересное знакомство»	Уточнить знания детей о местонахождении воды в природе и быту по одному из свойств текучести. Закрепить знания свойств воды: прозрачность, текучесть, способность растворять. Выработать умение определять температуру воды (холодная, горячая, теплая) на ощупь. Продолжать развивать познавательный интерес, наблюдательность, мыслительную деятельность. Учить детей делать простейшие умозаключения, активизировать словарный запас: прозрачная, тает, переливается, холодная, горячая.	Стакан с молоком, чайник с холодной водой, чайник с горячей водой, 2 таза, стаканы, бокалы и ложки по количеству детей, корбочки с солью и сахаром, шипучая таблетка, малиновый аромат, схемы.
7.	2.	«Вода-помощник»	Обобщить, уточнить знания детей о воде: течет, без цвета, без запаха. Рассказать об	Вода, баночки, молоко. 3-х литровая банка с водой,

		ца»	использовании воды, о том, что воду надо беречь, что можно пить только чистую и кипяченую воду. Рассказать о том, какой путь проходит вода, прежде чем попадает в наши дома. Закрепить знания о воде и о том, как человек ее использует. Формировать привычку бережно и разумно использовать воду.	2 стакана с чистой и грязной водой, поваренная морская соль, поднос, лейка, бумажные цветы, стаканчики с водопроводной водой
8.	3.	«Водорастворитель»	Уточнить знания детей о значении воды в жизни человека. Закрепить свойства воды – вода растворитель. Объяснить, почему вода иногда нуждается в очистке и дать элементарные представления о процессе фильтрации. Развивать навыки лабораторных опытов - по схемам, закрепить умение работать с прозрачной стеклянной посудой, соблюдая правила техники безопасности с незнакомыми растворами.	Прозрачные сосуды цилиндрической формы разного сечения (узкие, широкие), сосуды фигурной формы, стеклянные воронки и стеклянные палочки, фильтрованная бумага, лупа, сахар, соль, настойка календулы или ромашки, настой мяты, растительное масло.
9.	4.	«Водорастворитель»	Знакомить с молекулярным строением воды. Закрепить свойства воды – вода растворитель на примерах с другими веществами.	Схема молекулярного строения воды. Опыт 1: «Светофор» (марганец, сахар, щелочь). Опыт 2: «Радуга» (скитлс, тарелка, горячая вода).
10.	<b>Декабрь</b> 1.	Почему вода в море солёная? Приключения соли.	Продолжать знакомить детей с химическими свойствами воды. Расширять познавательную сферу ребёнка, знакомя его с интересными явлениями природы. Учить детей самостоятельно проводить опыт (выращивание кристалла из соли) наблюдать за ним, обсуждать результат.	Опыт1: «Плавающие и не плавающие яйца» (соль, вода, 2 яйца, 2 больших стакана). Опыт2: «Лавовая лампа» (вода + масло + соль).
11.	2.	Добываем соль. Выращиваем кристаллы.	Знакомить детей с химическими свойствами соли, учить детей. Дать понятие, что существует много разных солей. самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать.	Опыт1: «Дракон» (глюконат кальция, сухое горючее) Опыт 2: «Выращиваем кристаллы» (провода, соль). Опыт 3: «Исчезновение мелка» (уксусная кислота, мел или аскорбиновая кислота).
12.	3.	Йод	Знакомить с химическими свойствами йода, с его молекулярным строением	Лист сухой ламинарии, вода, перекись водорода, лупа, салат морской капусты, иллюстрации морского побережья.
13.	4.	Картошка для химии. Определение крахмала в продуктах.	Знакомить с веществом «крахмал». Выполнять самостоятельно опыты с йодом, белым хлебом, мукой, киселем, картофелем. Учить детей наблюдать, обсуждать результат.	Картофель, крахмал, йод, мука, кусок батона, вода, кисель, майонез, кетчуп.
14.	<b>Январь</b>	Лед-вода. Твердое-	Развивать представление о плавлении льда, о его превращении в воду, о плавлении	Кубики льда, краска, свеча, парафин, масло, ши-

	1.	жидкое	лении и отвердевании. Учить детей наблюдать, обсуждать результат.	пучая таблетка.
15.	2.	Физика – наука о законах природы.	Познакомить детей с тем, что изучает наука физика. На опытах показать некоторые физические явления. Пробудить познавательный интерес. Учить детей наблюдать, обсуждать результат.	Опыт1: «Всасывание воды в банку» (тарелка, спички, пластилин, цветная вода, банка) Опыт2: «Дикобраз» (подточенные остро карандаши, герметичный пакет
16.	3.	«Полярное сияние»	Подвести детей к пониманию того, что полярное сияние – это проявление магнетических сил Земли. Знакомство с магнитом. Учить детей наблюдать, обсуждать результат.	Магнит, металлические опилки, два листа бумаги, трубочки для коктейля, воздушный шар, мелкие кусочки бумаги.
17.	<b>Февраль</b> 1.	«Что притягивает магнит?»	Познакомить детей со свойствами магнита – цвет, твердость, прочность, притяжение, способность приклеивать и приклеиваться. Развивать тактильную память. Расширять логический и естественнонаучный опыт детей. Развивать эмоционально-чувственный опыт в процессе обсуждения грустных и веселых событий сказок.	Бумага, клей, смола или другие липкие вязкие материалы., магниты разной формы и размера. Русская народная сказка «Бычок смоляной бочок».
18.	2.	«Какой магнит сильнее?»	Расширять знания детей об измерениях. В ходе экспериментальной деятельности выявить, что сила магнита не зависит от величины и формы. Развивать естественнонаучные представления, логико-математический опыт в процессе изучения сил магнитов.	Магниты разной формы и величины, большая консервная банка, кусочки стали, стальные скрепки или другие железные предметы.
19.	3.	«Волшебный магнит»	Развивать естественнонаучные представления, логико-математический опыт в процессе изучения сил магнитов. Учить детей наблюдать, обсуждать результат.	Вода, деревянный кубик, канцелярские скрепки, магнит. «Достань монету из воды, не замочив руки». «Парящая бабочка» (картонная коробочка, скрепка, бумага, магнит, нитки, скотч)
20.	4.	«Воздух»	Познакомить детей с понятием «воздух», его свойствами и ролью в жизни человека. Дать знания о неживой природе и о том, что воздух – условие жизни всех существ на земле. Опытным путем закрепить знания детей о воздухе. Воспитывать интерес к окружающей жизни, любознательность	Воздушные шары на каждого ребенка, банка с водой, стаканчики и соломинки, свистки, бутылки, небольшие листочки бумаги, духовые инструменты.

21.	<b>Март</b> 1.	«Где находится воздух?»	Продолжать формировать представление о роли воздуха и его значении в жизни человека. Дать представление о кислороде и углекислом газе. Уточнить представления о значении растений в жизни планеты, развивать экологическое сознание. Развивать способность делать умозаключения. Анализировать, сравнивать, классифицировать. Воспитывать технику безопасности при проведении опытов, бережное отношение к растениям.	Стакан, бумага, микроскоп, таз с водой, бумажные лодочки, баночки для фитобара с лимонным, яблочным, апельсиновым, чесночным запахами и т.п., растения, лупы. Опыт: «Волшебные воздушные шары»
22.	2.	«Ветер невидимка»	Закрепить знания детей о природном явлении – ветер. О его способностях и значении для человека и окружающего мира. Учить самостоятельно делать выводы и обобщения, устанавливать связи между предметами и явлениями в процессе экспериментальной работы, в дидактических играх и в играх – ТРИЗ. Пополнить словарный запас детей: обжигающий, свирепый, пронизывающий. Два больших обруча, два «портрета» ветра, набор карточек для дидактической игры «Польза - вред»	Соломка, трубочки для рисования воздухом, баночки с гуашью разных цветов, стаканчики с водой, восемь рамок-виньеток, таз с водой, клеенка, кораблик, веера для детей.
23.	3.	«Ожившие волосы»	Познакомить детей с электричеством, как особой формой энергии. Развивать познавательную активность ребенка в процессе знакомства с явлениями электричества, с его историей. Познакомить с понятием «электрический ток». Объяснить природу молнии. Формировать основы безопасности при взаимодействии с электричеством.	Воздушный шарик, ножницы, салфетки, линейка, расческа, пластилин, большая металлическая скрепка, шерстяная ткань, прозрачная пластмассовая салфетка.
24.	4.	«Помоги Золушке»	Формировать у детей интерес к экспериментальной деятельности, любознательность и интеллектуальную активность, закрепить знания о статистическом электричестве. Развивать умение работать в группе. Делать выводы, поддерживать стремление ребенка активно вступать в общение, высказываться, соблюдать правила безопасности при проведении опытов.	2-3 емкости с перемешиванием сахара и перца, вода, сито, карандаши или деревянные палочки. Воздушный шарик, ножницы, салфетки, линейка, расческа, пластилин, большая металлическая скрепка, шерстяная ткань, прозрачная пластмассовая салфетка.
25.	5.	Металлы.	Познакомить детей со свойствами металлов. Наблюдать за опытом, обсуждать, делать выводы.	«Ржавление скрепки» «Соль и коррозия металлов» «Очищение железа»
26.	<b>Апрель</b> 1.	«Возня на кухне»	Опыты с желатином. Познакомить детей со свойствами желатина. Учить детей самостоятельно, проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать результат.	Опыты с продуктами питания.
27.	2.	Старая знакомая.	Познакомить со свойствами зелёнки - «раствора бриллиантового зелёного». Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать.	Опыты с раствором бриллиантового зеленого.

28.	3.	Почему мыло пенится?	Познакомить детей со свойствами щелочей, содержащихся в мыле. Произвести самостоятельно наблюдения с мылом и водопроводной водой и сделать выводы. Получить практический опыт экспериментирования. Приготовить самостоятельно раствор для мыльных пузырей.	Опыты с мылом и стиральным порошком.
29.	4.	Индикаторы на кухне	Получить первичный практический опыт экспериментирования. Выполнить самостоятельно опыты с чаем, лимоном, содой, йодом, картофелем. Знакомить детей с химическими свойствами уксусной кислоты, соды и их взаимодействием с фруктами: черникой, вишней, малиной, черносливом; с лепестками цветов.	Сахар, лимон, сода, йод, картофель, уксусная кислота (9%) или лимонная, чернослив...
30.	<b>Май</b> 1.	«Откуда радуга берется?».	Развивать аналитические способности детей. Познакомить их с солнечной энергией и особенностями ее проявления. Воспитывать интерес к познанию закономерностей, существующих в неживой природе	Пульверизатор, диапроектор или фонарик, лист белой бумаги, хрустальный стакан, трехгранная призма. Опыт : «Личная радуга»
31.	2.	«Свет вокруг нас».	Дать детям представление о свете. Определить принадлежность источников света к природному или рукотворному миру, их назначение. Опытным путем определить строение рукотворных источников света. Классификация предметов, дающих свет на рукотворный и природный мир. Закрепить умение работать в группе. Обогащать и активизировать словарь детей.	Картинки с изображением источников света (солнце, луна, звезды, месяц, светлячок, костер, лампа. Игрушечный фонарик и несколько предметов, которые не дают света.
32.	3.	Занятие-развлечение «Удивительный мир химии и физики».	Подготовить кроссворды, проблемные вопросы, побуждающие детей проявить и применить свои знания.	

### 2.3. Условия реализации

#### *Материально-техническое обеспечение*

Учебные занятия проводятся с детьми в методическом кабинете МБДОУ «Детский сад №16 «Дубок» в вечернее время. Методический кабинет соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологического режима и правилам пожарной безопасности; имеются необходимые для занятий инвентарь и оборудование (столы, стулья, магнитная доска-мольберт, ноутбук, проектор, экран, магнитофон).

#### *Кадровое обеспечение*

Абдрахманова Мария Александровна, воспитатель первой квалификационной категории МБДОУ «Детский сад №16 «Дубок».

## ***Информационно-методическое обеспечение:***

### *Учебно-наглядные пособия:*

картотеки опытов и экспериментов, схемы опытов, модели, технологические таблицы, альбомы с фотографиями для занятий;

*Оборудование для опытов и экспериментов:* приборы-помощники: увеличительные стекла, весы (безмен), песочные часы, компас, магниты; разнообразные сосуды из различных материалов (пластмасса, стекло, металл) разного объема и формы; разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и др., различные стаканчики, гайки, скрепки, болты, гвозди, винтики, шурупы, детали конструктора и т.д.; красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.); медицинские материалы: пипетки, колбы, деревянные палочки, мерные ложки, резиновые груши и т.д.; прочные материалы: зеркала, воздушные шары, масло, крахмал, соль, сахар, свечи и др.

*Канцтовары:* блокноты для записи результатов опытов; карандаши простые и цветные, фломастеры, линейки, ножницы, клей.

### **2.4. Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации**

- вводный контроль – в начале года (тестирование - определение уровня знаний, умений и навыков; способностей их практического применения)
- текущий контроль
- итоговый контроль (итоговое занятие).

### **2.5. Оценочные материалы**

Предметом определения результативности развития естественнонаучных способностей у детей является мониторинг. Анализ полученных результатов позволит определить области, в которых ребенок испытывает затруднения, и наметить способы их устранения. Мониторинг результатов освоения программы проводится в конце учебного года.

Методы мониторинговых исследований: проблемно – игровые ситуации, наблюдения, беседы, обследовательские действия, дидактические игры.

Методы мониторинговых исследований:

- индивидуальные беседы по вопросам, картинкам;
- наблюдение за выполнением упражнений;
- наблюдения за практическими действиями,
- дидактические игры.

Выявленные в ходе мониторинга характеристики определяют низкий, средний, высокий уровни освоения программы.

### *Диагностические методики:*

Выявляющая место детского экспериментирования в предпочтениях детей «Выбор деятельности» (Л.Н. Прохорова);

Выявляющая степень устойчивости интересов ребенка и предпочитаемый материал в процессе экспериментирования «Маленький исследователь» (Л.Н. Прохорова);

Выявляющая умение детей анализировать объект и явление, рассуждать, аргументировать собственные выводы дидактическая проективная методика «Сахар»;

Выявляющая уровень познавательной активности и любознательности «Дерево желаний» (В.С. Юркевич);

Исследующая динамику развития любознательности (исследовательской активности) диагностическое задание «Да-нет».

## **2.6. Методические материалы**

Картотеки опытов и экспериментов, схемы опытов, модели, технологические таблицы, альбомы с фотографиями для занятий;

## **2.7. Иные компоненты**

### ***Воспитательная работа***

***Цель:*** Успешная социализация ребенка в детском коллективе; воспитание положительных моральных качеств.

***Задачи:***

- развивать социальные навыки: умение работать в коллективе, договариваться, учитывать мнение партнера, отстаивать свою правоту;
- поддерживать у детей инициативу, сообразительность, самостоятельность, оценочное и критическое отношение к миру;
- воспитывать гуманное, бережное, заботливое отношение к миру природы и окружающему миру в целом.

***Ожидаемые результаты:***

- обучающиеся позитивно взаимодействуют друг с другом, умеют «работать в команде», совместно принимать решения, помогать друг другу;
- обучающиеся проявляют интерес к вопросам экологии; высказывают суждения о проблемах сохранения окружающего мира, гуманном отношении к природе.

## **2.8. Список использованной литературы**

1. Веракса Н. Е., Галимов О. Р. Познавательно – исследовательская деятельность дошкольников. М.: Мозаика Синтез, 2012.
2. Дыбина О.В., Рахманова Н.П. Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М.: ТЦ «Сфера», 2002.
3. Исакова Н.В. Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность, СПб: Детство – Пресс, 2013.
4. Марудова Е. В. «Ознакомление дошкольников с окружающим миром» (экспериментирование), СПб: Детство – Пресс, 2011.

5. Николаева С. Н. Ознакомление дошкольников с неживой природой, М.: Педагогическое общество России, 2005.
6. Рыжова Н.А. Что у нас под ногами, М.: Карпуз, 2005.
7. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста, СПб: Детство – Пресс, 2011.