

Департамент образования администрации г. Кирова
муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №149» города Кирова

Принято:
Педагогическим советом МКДОУ
Протокол №1 от 29.08.2023 (корпус 1)
Протокол №1 от 28.08.2023 (корпус 2)

Утверждено:
Приказом № 01-134 о/д от 30.08.2023
Заведующий С.П.Дудова

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЮНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ»**

**Возраст обучающихся: 4-7 лет
Срок реализации: 3 года**

**Разработана
Исуповой Наталией Геннадьевной
Шамриковой Ларисой Ивановной**

Киров, 2023

Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030».
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015г. N 996-р «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- Постановление Правительства Кировской области от 20.07.2020 № 389-П «О внедрении системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Кировской области».
- Распоряжение Министерства образования Кировской области от 21.12.2022 № 1500 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Кировской области».
- Постановление администрации города Кирова от 12.07.2023 № 2977-п «Устав муниципального казенного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 149» города Кирова».
- Постановление администрации г. Кирова от 04.12.2020 № 2682 – п «Об установлении муниципальному казенному дошкольному образовательному учреждению «Детский сад №149» города Кирова тарифов на платные дополнительные образовательные услуги».

Методические рекомендации

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Министерством образования и науки России совместно с ГАОУ ВО МГПУ, ФГАУ ФИРО, АНО ДПО «Открытое образование», 2015.

Данная программа разработана с учётом Образовательной программы дошкольного образования МКДОУ № 149 города Кирова и дополняет её по образовательной области познавательное развитие.

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юные исследователи» заключается в том, что во время наблюдения и экспериментов обогащается память ребенка, активизируются мыслительные процессы, развивается речь. Следствием этого является накопление фонда умственных приемов и операций. Эффективное развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста - одна из актуальных задач современности. Дети с развитым интеллектом быстрее запоминают материал, более уверены в своих силах, легче адаптируются в новой обстановке, лучше подготовлены к школе.

Значимость программы для региона

Предлагаемая программа имеет естественнонаучную направленность, которая является важным направлением в развитии и воспитании дошкольников. Программа способствует в дальнейшем успешному освоению школьной программы по окружающему миру.

Отличительные особенности программы

В данной программе за основу взяты разработки О.В. Дыбиной «Из чего сделаны предметы: игры-занятия для дошкольников» и «Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников». Во время наблюдения и экспериментов обогащается память ребенка, активизируются мыслительные процессы, развивается речь. Следствием этого является **Навязчивая информация** в зависимости от возраста воспитанников, занятия могут организовываться как занятие – путешествие, лабораторная работа, занятие – викторина, проектная деятельность и др., в процессе которых происходит расширение и углубление знаний об окружающем мире.

Адресат программы: программа кружка «Юные исследователи» предназначена для детей 4-7 лет. Набор детей в объединение свободный, состав группы – постоянный, одновозрастной, может быть разнополым. Наиболее оптимальное количество детей в группе 12 человек, что позволяет педагогу проводить индивидуальную работу с обучающимися.

Объём программы – 108 часов.

Срок освоения – рассчитана на три года обучения, в рамках одного учебного года - 36 недель. Занятия проводятся в течении учебного года в соответствии с учебным планом 1 раз в неделю. Длительность занятия зависит от возраста воспитанников.

Возрастная группа	Количество		Длительность 1 занятия
	детей в группе	учебных часов в год	
Средняя (дети 4-5 лет)			20 минут
Старшая (дети 5-6 лет)			25 минут
Подготовительная (дети 6-7 лет)			30 минут
ИТОГО			

Форма обучения – очная.

Уровень программы базовый.

Особенности организации образовательного процесса: форма реализации образовательной программы: традиционная. Организационная форма обучения: подгрупповая (до 12 человек), группа одного возраста.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Цель: развитие поисково-познавательной деятельности детей дошкольного возраста.

Задачи

Первый год обучения. Средняя группа

1. Формировать представления детей об окружающем мире в процессе экспериментальной деятельности.
2. Формировать умение пользоваться приборами - помощниками, оборудованием для детского экспериментирования.
3. Развивать познавательную активность и мышление.
4. Воспитывать интерес к экспериментированию и самостоятельность.

Второй год обучения. Старшая группа

1. Расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с различными областями знаний науки в процессе экспериментирования.
 2. Формировать умение пользоваться приборами-помощниками, оборудованием для детского экспериментирования.
 3. Развивать представления об основных физических свойствах и явлениях окружающего мира.
 4. Развивать познавательную активность и мышление.
- Воспитывать самостоятельность.

Третий год обучения. Подготовительная к школе группа

1. Обогащать представления детей об окружающем мире через знакомство с различными областями науки (физика, химия, география и биология) в процессе экспериментирования.
2. Формировать умение работать поэтапно, соблюдая правила личной безопасности.
3. Развивать внимание и мышление.
4. Самостоятельно пользоваться приборами-помощниками, оборудованием для детского экспериментирования.
5. Фиксировать результаты опытов, экспериментов, наблюдений, используя графические символы (графики, рисунки, схемы).
6. Воспитывать самостоятельность, инициативность, умение доводить начатое дело до конца.

Планируемые результаты освоения программы

Первый год обучения. Средняя группа

У детей имеются представления об окружающем мире в процессе экспериментальной деятельности. Воспитанники умеют пользоваться приборами - помощниками, оборудованием для детского экспериментирования. У детей в соответствии с возрастом развиты познавательная активность и мышление. Дети проявляют интерес к экспериментированию и самостоятельность.

Второй год обучения. Старшая группа

У детей имеются представления об окружающем мире в результате знакомства с различными областями знаний науки в процессе экспериментирования. Воспитанники умеют пользоваться приборами - помощниками, оборудованием для детского экспериментирования. У детей в соответствии с возрастом развиты представления об основных физических свойствах и явлениях окружающего мира, достаточно развиты познавательная активность и мышление. Дети проявляют интерес к экспериментированию и самостоятельность в проведении опытов.

Третий год обучения. Подготовительная группа

У детей имеются представления об окружающем мире в результате знакомства с различными областями науки в процессе экспериментирования. Дети умеют работать поэтапно, соблюдая правила личной безопасности, самостоятельно пользоваться приборами - помощниками, оборудованием для детского экспериментирования, фиксировать результаты опытов, экспериментов, наблюдений, используя графические символы. В соответствии с возрастом у воспитанников развиты внимание, познавательная активность и мышление. Дети проявляют самостоятельность, инициативность, умение доводить начатое дело до конца.

Учебно-тематический план

Первый год обучения. Средний дошкольный возраст

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Физические явления				Наблюдение, игры, опрос
	Испытание магнита		6 мин.	14 мин.	
	Дружба красок		7 мин.	13 мин.	
	Твёрдый-мягкий		7 мин.	мин.	
	Танец горошин.		7 мин.	мин.	
	Притягиваются – не притягиваются.		7 мин.	мин.	
	Свет и тень		7 мин.	мин.	
	Тонет - не тонет		6 мин.	14 мин.	
	Способность воды отражать окружающее		7 мин.	мин.	
	Солнечные зайчики		6 мин.	14 мин.	
	Неживая природа				Наблюдение, игры, опрос
	Значение воды в жизни человека		7 мин.	13 мин.	
	Волшебная вода		6 мин.	14 мин.	
	Делаем мыльные пузыри		7 мин.	13 мин.	
	Песочная страна		6 мин.	14 мин.	
	Глина, ее качества и свойства		7 мин.	13 мин.	

	Где вода?		6 мин.	14 мин.	
	Опыт со снегом		7 мин.	13 мин.	
	Замерзшая вода		6 мин.		
	Изготовление цветных льдинок		7 мин.	13 мин.	
	Свойства мокрого песка.		6 мин.	14 мин.	
	Рисунок на молоке		6 мин.	14 мин.	
	Воздух		7 мин.	13 мин.	
	Можно ли пить талую воду.		7 мин.	13 мин.	
	Снег и лёд – это тоже вода		7 мин.	13 мин.	
	Воздух повсюду		7 мин.	13 мин.	
	«Куда исчезла вода?».		7 мин.	13 мин.	
	Какими бывают камни?		7 мин.	13 мин.	
	Кораблики		7 мин.	13 мин.	
	Рукотворный мир				Наблюдение, игры, опрос
	Все увидим, все узнаем		8 мин.	12 мин.	
	Волшебное сито		8 мин.	12 мин.	
	Бумажная Фея		8 мин.	12 мин.	
	Свойства дерева.		8 мин.	12 мин.	
	Что такое зеркало?		8 мин.	12 мин.	
	Человек				Наблюдение, игры, опрос
	Сладкий – солёный		10 мин.	10 мин.	
	«Умный» нос.		10 мин.	10 мин.	
	Живая природа				Наблюдение, игры, опрос
	Плавающий апельсин.		10 мин.	10 мин.	
	Посадка лука		10 мин.	10 мин.	

Учебно-тематический план

Второй год обучения. Старший дошкольный возраст

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Форма аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Физические явления				Наблюдение, игры, опрос
	Секретные записки		10 мин.	мин.	
	Танцующая фольга		10 мин.	15 мин.	
	Уличные тени.		10 мин.	15 мин.	
	Какие предметы могут плавать?		10 мин.	15 мин.	
	Соленая вода плотнее пресной, она выталкивает предметы.		10 мин.	15 мин.	
	Понятие о электрических зарядах.		10 мин.	15 мин.	
	Как достать скрепки из воды, не замочив руки?		10 мин.	15 мин.	
	Подушка из пены		10 мин.	15 мин.	
	Почему в космос летают на ракете?		10 мин.	15 мин.	

	Лавовая лампа		10 мин.	15 мин.	
	Неживая природа				Наблюдение, игры, опрос
	Путешествие Капельки		9 мин.	16 мин.	
	Вода принимает форму		9 мин.	16 мин.	
	Царство трёх ветров.		8 мин.	17 мин.	
	Впитывание воды		8 мин.	17 мин.	
	Можно ли менять форму камня и глины		9 мин.	16 мин.	
	Замерзание воды.		8 мин.	17 мин.	
	Тающий лед		8 мин.	17 мин.	
	Воздух содержится в различных предметах		9 мин.	16 мин.	
	Освобождение бусинок из ледяного плена		8 мин.	17 мин.	
	Откуда берётся иней?		мин.	17 мин.	
	Что такое пар?		8 мин.	17 мин.	
	«Водяная мельница».		8 мин.	17 мин.	
	Испарение воды		9 мин.	16 мин.	
	Движущаяся вода		8 мин.	17 мин.	
	Рукотворный мир				Наблюдение, игры, опрос
	Мир бумаги.		8 мин.	мин.	
	Металлическая история.		9 мин.	16 мин.	
	«Пластмассовый мир».		8 мин.	17 мин.	
	Волшебное стекло		8 мин.	17 мин.	
	Таинственные картинки		8 мин.	17 мин.	
	Резина, ее качества и свойства.		9 мин.	16 мин.	
	Человек				Наблюдение, игры, опрос
	Язычок – помощник.		12 мин.	13 мин.	
	Ушки на макушке		13 мин.	12 мин.	
	Живая природа				Наблюдение, игры, опрос
	Секрет сосновой шишки		12 мин.	13 мин.	
	Живой кусочек		13 мин.	12 мин.	
	Может ли растение жить без воды?		12 мин.	13 мин.	
	Растениям легче дышится, если почву полить и взрыхлить		13 мин.	12 мин.	

Учебно-тематический план
Третий год обучения. Подготовительная к школе группа

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Физические явления				Наблюдение, игры, опрос
	Как сделать звук громче?		14 мин.	16 мин.	
	Извержение вулкана		14 мин.	16 мин.	

	Мы делаем облако и дождь.		13 мин.	17 мин.	
	Звенящая вода		14 мин.	16 мин.	
	Сила тяготения		14 мин.	16 мин.	
	Почему все звучит?		14 мин.	16 мин.	
	Свет. Что в коробке?		14 мин.	16 мин.	
	Что такое масса?		14 мин.	16 мин.	
	Свет повсюду		14 мин.	16 мин.	
	Фонтанчики		14 мин.	16 мин.	
	Откуда берется вода?		14 мин.	16 мин.	
	Что отражается в зеркале?		14 мин.	16 мин.	
	Почему не тонут корабли?		13 мин.	17 мин.	
	Неживая природа				Наблюдение, игры, опрос
	Вода — растворитель.		12 мин.	мин.	
	Добываем пресную воду из соленой (морской) воды.		13 мин.	17 мин.	
	Можно ли склеить бумагу водой?		13 мин.	17 мин.	
	Таяние льда в воде		12 мин.	18 мин.	
	«Кристаллизация соли»		13 мин.	17 мин.	
	Очищение воды		13 мин.	мин.	
	Какими бывают камни?		12 мин.	18 мин.	
	Воздух содержится в различных предметах		12 мин.	18 мин.	
	Сравнение свойств камней		12 мин.	18 мин.	
	Солнце дарит нам тепло и свет		13 мин.	17 мин.	
	Черное и белое.		12 мин.	мин.	
	«Откуда берётся песок»		13 мин.	17 мин.	
	Рукотворный мир				Наблюдение, игры, опрос
	Таинственные стекла		15 мин.	15 мин.	
	«Дырявый пакет»		15 мин.	15 мин.	
	Мир ткани		15 мин.	15 мин.	
	Мел		15 мин.	15 мин.	
	Человек				Наблюдение, игры, опрос
	Проверим слух		15 мин.	15 мин.	
	Наши помощники - глаза		15 мин.	15 мин.	
	Взаимосвязь органов вкуса и запаха		15 мин.	15 мин.	
	Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем		15 мин.	15 мин.	
	Живая природа				Наблюдение, игры, опрос
	Способы размножения растений		9 мин.	21 мин.	
	Условия, необходимые для роста растений		8 мин.	22 мин.	
	Как питаются растения?		8 мин.	22 мин.	Наблюдение, игры, опрос

**Содержание учебного плана.
Первый год обучения. Средняя группа**

№ п/п	Тема	Теория	Практика	Оборудование
1	Значение воды в жизни человека.	Знакомство детей со значением воды в жизни человека.	Определение с помощью опытов состояния воды.	Карточки, бумага для салфеток, льдинки, стакан с водой, воронка, снег, почва, глобус, ложка, пипетка, банка с водой.
2	Волшебная вода	Знакомить с основными свойствами воды.	Определить свойства воды: нет вкуса, запаха и цвета, формы, текучесть и прозрачность воды.	Две непрозрачные банки (1 с водой), стеклянная банка с широким горлышком, ложки, маленькие ковшики, таз с водой, поднос, предметные картинки
3	Испытание магнита	Познакомить детей с физическим явлением — магнетизмом, магнитом и его особенностями.	Опытным путем выявить материалы, которые могут стать магнетическими.	Коллаж «Магнетические и немагнетические предметы», магниты с разными полюсами, компас, игра на магнитной основе; канцелярские скрепки, кнопки, ложки, вилки, болтики, гвозди, шурупы, заколки; детали конструкт. «Лего», карандаши, ластик, деревянные кирпичи, фломастеры, ракушки, воздушный шарик, резинка.
4	Все увидим, все узнаем	Познакомить с прибором-помощником — лупой и ее назначением.	Опытным путем отметить изменения при пользовании лупой – увеличение предметов.	Лупы, маленькие пуговицы, бусинки, семечки кабачков, подсолнуха, мелкие камешки и прочие предметы для рассматривания, рабочие листы, цветные карандаши.
5	Волшебное сито	Знакомить детей со способом отделения камней от песка, мелкой крупы от крупной	С помощью сита отделять мелкие предметы от более крупных: песок и камни, манка, рис.	Совки, сита, вёдра, миски, манка, рис, песок, мелкие камни

6	Делаем мыльные пузыри.	Познакомить детей со способом изготовления мыльных пузырей, со свойством жидкого мыла: может растягиваться, образует пленочку.	Изготовить мыльные пузыри с использованием воды и жидкого мыла.	Жидкое мыло, кусочки мыла, петля с ручкой из проволоки, стаканчики, вода, ложки, подносы.
7	Твёрдый-мягкий	Учить детей различать и называть качества предметов «твёрдый», «мягкий».	С помощью тактильных ощущений опытным путем определить качество предмета: твердый или мягкий.	Сказочный персонаж Гном-Гномыч, письмо, лесная поляна, корзина с камнями и ватой, баночка с водой, поднос, чудесный мешочек
8	Сладкий - солёный	Знакомить со свойствами веществ: сахара и соли.	С помощью опыта отметить свойства соли и сахара (цвет, вкус, запах); сравнивать их между собой, выделяя сходства и различия.	Картон, лупа, соль, сахар, вода в стаканах, чайные ложки.
9	Дружба красок	Учить смешивать краски для получения нового цвета.	Смешивать краски разного цвета, получать новый цвет.	Гуашь синего, красного и желтого цвета; кисточки, палитры, баночки с водой, тряпочки для промакивания кисточек; куклы бумажные; платья и костюмы для них.
10	Танец горошин.	Познакомить с понятием «сила движения».	С помощью трубочки дуть воздух в воду, приводя горошины в движение.	Стаканчики, горох, бобы, вода, трубочки.
11	Песочная страна	Знакомить со свойствами песка: сыпучесть, рыхлость, из мокрого можно лепить.	Определение с помощью опыта свойств песка.	Песок, вода, лупы, листы плотной цветной бумаги, клеевые карандаши.
12	Глина, ее качества и свойства	Знакомство со свойствами глины.	Определять качество глины (мягкость, пластичность, степень прочности) и свойства (мнется, бьется, размокает).	Глиняные предметы, кусочки глины, вода, подставки для работы, емкости, алгоритм описания свойств материала.
13	«Умный» нос.	Знакомить с особенностями работы носа.	Определить по запаху продукты.	Цветы, продукты с характерным запахом, емкости с пахучими веществ., картинки: продукты

14	Бумажная Фея	Знакомить с основными свойствами бумаги (рвется, режется, намокает, издаёт звук).	Определение с помощью опыта свойств бумаги: рвать, резать, опускать в воду.	Кукла «Бумажная Фея», листочки бумаги различных видов, ёмкость с водой, предметы изготовленные из бумаги
15	Где вода?	Продолжать знакомить со свойствами песка и глины.	Определить, что глина и песок по-разному впитывают воду, выделить их свойства: сыпучесть, рыхлость.	Прозрачные емкости с сухим песком, с сухой глиной, мерные стаканчики с водой, лупа.
16	Притягиваются – не притягиваются.	Продолжать знакомить детей с магнитом, его свойствами.	Найти предметы, взаимодействующие с магнитом; определить материалы, не притягивающиеся к магниту.	Пластмассовая емкость с мелкими предметами (из дерева ткани, бумаги, пластмас., резины, металла), магнит.
17	Опыт со снегом	Знакомство со свойствами снега.	Опытным путем уточнить представления о свойствах снега (холодный, цвет, запах, тает, превращается в воду).	Снег, формочки, лопатки.
18	Свойства дерева.	Знакомство со свойствами дерева.	С помощью опыта определить свойства и качество деревянной поверхности (гладкая, твердая), со свойствами дерева как материала (не тонет в воде, не бьется).	Деревянные предметы разного размера.
19	Замерзшая вода	Знакомство со свойствами льда.	В процессе опыта выявить: лед – твердое состояние воды, плавает, тает, холодный, прозрачный.	Кусочки льда, холодная вода, тарелочки, картинка «айсберг»
20	Свет и тень	Познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта.	Создать с помощью теней образы.	Оборудование для теневого театра, фонарь.
21	Тонет - не тонет	Знакомство со свойствами коры дерева.	Исследовать спилы дерева: цвет, форма, запах, твердый, не тонет.	Набор спилов дерева. Набор разных образцов коры. Лупа.
22	Изготовление цветных льдинок	Продолжать знакомить со свойствами воды.	В процессе опыта растворить краску в воде, заморозить цветную воду на холоде.	Познакомить детей с тем, что вода замерзает на холоде, что в ней растворяется краска.

23	Плавающий апельсин.	Доказать, что в кожуре апельсина есть воздух.	Рассмотреть кожуру апельсина, опустить апельсин в кожуру и без в воду.	2 апельсина. Большая миска с водой.
24	Свойства мокрого песка.	Продолжать знакомить со свойствами песка.	В процессе опыта отметить, что мокрый песок не пересыпается, может принимать любую форму, которая сохраняется до его высыхания.	Сухой песок и мокрый песок. 2 подноса. Формочки и совки для песка.
25	Способность воды отражать окружающие предметы	Знакомить с отражением, вода отражает окружающие предметы, её можно использовать в качестве зеркала.	Опытным путем увидеть отражение предметов в воде.	Таз с водой
26	Воздух	Знакомить со свойствами воздуха.	В процессе опыта выяснить свойства воздуха: невидим, не имеет запаха, имеет вес, при нагревании расширяется, при охлаждении сжимается.	Веер, листы бумаги, кусочек апельсина, духи (пробник), ванилин, чеснок, воздушные шарики, чашечные весы, миска, бутылка, насосы.
27	Посадка лука	Уточнить представления о луковице, показать необходимость наличия света и воды для роста и развития растений.	Посадить лук в воду и землю, отметить где можно увидеть корни, где быстрее появятся корни и перышки.	Емкость с землей и водой, луковицы для посадки.
28	Можно ли пить талую воду.	Показать, что даже самый, чистый снег грязнее водопроводной воды.	Растопить снег, отметить состояние (снег – это вода), в процессе посмотреть чистая ли вода.	2 тарелки.
29	Снег и лёд – это тоже вода	Подвести детей к пониманию связи между температурой воздуха и состоянием снега, льда и воды.	1 поднос стаканчики с водой, снегом и льдом выносим на улицу, второй оставляем в помещении.	Лед, вода, тазики, подносы, стаканчики.
30	Рисунок на молоке	Знакомство с использованием красок для рисунка на молоке.	В молоко капнуть несколько капель краски, ватную палочку, смоченную в жидкости для мытья посуды, опустить в краску.	Тарелки с молоком, краски, ватные палочки, краски, жидкость для мытья посуды.

31	Воздух повсюду	Продолжать знакомить со свойствами воздуха.	Обнаружить воздух в окружающем пространстве и выявить его свойство — невидимость.	Воздушные шарики, таз с водой, пустая пластмасс. бутылка, листы бумаги.
32	Что такое зеркало?	Дать представление о зеркалах и их свойствах отражать предметы.	С помощью опыта выяснить, что в зеркале отражаются предметы.	Зеркало, иллюстрации зеркал, иллюстрации предметов с их отражением
33	«Куда исчезла вода?»	Познакомить детей с одним из свойств почвы-впитываемость.	Опытным путем выяснить, что растениям необходима вода (почва сухая, цвет светлый, растение повядшее).	Лейка с водой
34	Какими бывают камни?	Познакомить с разнообразием камней, их свойствами, особенностями.	Определение с помощью опыта свойств камня: цвет, запах, форма, какой на ощупь.	Различные камни, ящик ощущений, миски с водой. лупы, гуашь, кисти, клеёнка.
35	Солнечные зайчики	Продолжать знакомить со свойством зеркала отражать предметы, возникновение солнечных зайчиков.	В процессе опыта научить пускать солнечных зайчиков (отражать свет зеркалом).	Зеркала, диски.
36	Кораблики	Показать, что ветер – это движение воздуха.	В процессе опыта потоком воздуха заставлять двигаться кораблики по воде.	Таз с водой, веер, бумажные кораблики.

Второй год обучения. Старшая группа

№ п/п	Тема	Теория	Практика	Оборудование
1	Путешествие Капельки	Познакомить детей с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега; рассказать о значении воды в жизни человека.	В процессе опыта показать круговорот воды.	Электрический чайник, холодное стекло, иллюстрации на тему «Вода, схема «Круговорот воды в природе», географическая карта или глобус, мнемотаблица.
2	Мир бумаги.	Познакомить с разными видами бумаги (салфеточная, писчая, оберточная, чертежная).	Сравнить качественные характеристики и свойства (тонкая – легко рвется, намокает, легко режется; плотная – нужно приложить усилия).	Квадраты, вырезанные из разных видов бумаги, емкости с водой, ножницы.

3	Вода принимает форму	Выявить, что вода принимает форму сосуда, в который она налита.	Налить одинаковое количество воды в сосуды разной формы, высоты, ширины.	Воронки, узкий высокий стакан, округлый сосуд, широкая миска, резиновая перчатка, ковшики одинакового размера, надувной шарик, целлофановый пакет, таз с водой, подносы, рабочие листы с зарисованной формой сосудов, цветные карандаши.
4	Царство трёх ветров.	Познакомить детей с природным явлением как ветер, его свойствами и ролью в жизни человека.	С помощью веера, вентилятора показать движение ветра.	Вентилятор, веер, вода в посуде, сухие листья, рисунки ветров
5	Секретные записки	Выявить возможность использования различных веществ вместо чернил, способы их проявления: нагревание, йодная настойка.	В процессе опыта показать способы проявления невидимых чернил.	Лимон, вата, спички (палочки), чаша, листы бумаги, кисти, акварель гуашь, пищевые красители, настольная лампа; яблоко, апельсин, помидор, йод; миски, ручки-невидимки.
6	Танцующая фольга	Показать, что разноименные статические заряды притягиваются друг к другу, а одноименные отталкиваются.	С помощью опыта познакомить со статическими зарядами с помощью фольги.	Тонкая алюминиевая фольга (обертка от шоколада), ножницы, пластмассовая расческа, бумажное полотенце.
7	Язычок – помощник.	Познакомить со значением языка, поупражняться в определении вкуса продуктов.	Опытным путем определять на вкус разные продукты.	Набор разных продуктов питания (горький, сладкий, кислый, соленый вкус).
8	Впитывание воды	Показать детям, что некоторые предметы и материалы впитывают воду, а другие ее отталкивают. Показать, как пьют растения.	Опытным путем выяснить, что растениям необходима вода (почва сухая, цвет светлый, растение повядшее). Что ткань, губка, бумага впитывают воду.	Тарелочки с водой на каждого ребёнка, тряпочки, губки, бумага, деревянные щепки, земля.

9	Уличные тени.	Понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположение.	С помощью фонарика и солнца образовывать тень.	Фонарик.
10	Какие предметы могут плавать?	Дать детям представление о плавучести предметов.	Отметить, что плавучесть предмета зависит не от размера предмета, а от его тяжести.	Большой таз с водой, пластмассовые, деревянные, резиновые шарики, шишки, дощечки, большие и маленькие камни, гайки, шурупы, сачки по кол-ву детей, подносы.
11	Металлическая история.	Знакомить со свойствами металла.	В процессе опыта выявить свойства металла (тяжелый, холодный, прочный, тонет в воде)	Металлические предметы.
12	Соленая вода плотнее пресной, она выталкивает предметы.	Доказать, что соленая вода плотнее пресной, она выталкивает предметы, которые тонут в пресной воде (пресная вода без соли).	Яйцо в пресной воде опустится на дно, в соленой – держится на поверхности.	2 поллитровые банки с чистой водой и 1 пустая литровая банки. 3 сырых яйца. Поваренная соль, ложка для размешивания.
13	Понятие о электрических зарядах.	Показать, что в результате контакта между 2 различными предметами возможны электрические разряды.	С помощью опыта познакомить со статическими зарядами с помощью воздушного шара и шерстяного свитера.	Воздушный шарик. Шерстяной свитер.
14	Секрет сосновой шишки	Познакомить с изменением формы предметов под воздействием воды.	В процессе опыта отметить, что в воде шишка закрывается, высыхает – раскрывается.	Две сосновые шишки, ванночка с теплой водой, салфетка из ткани.
15	Резина, ее качества и свойства.	Знакомить со свойствами резины.	Находить предметы, сделанные из резины, определять ее качества (структура поверхности, толщина) и свойства (плотность, упругость, эластичность).	Резиновые предметы: ленты, игрушки, трубки.
16	«Пластмассовый мир».	Знакомство со свойствами пластмассы.	Выявить свойства пластмассы (теплая, гибкая- гнется, прочная- не бьется).	Пластмассовые предметы.

17	Можно ли менять форму камня и глины	Продолжать знакомить со свойствами глины и камня.	Выявить свойства глины: (влажная, мягкая, вязкая, можно изменять ее форму, делить на части, лепить) и камня (сухой, твердый, из него нельзя лепить, его нельзя разделить на части).	Дощечки для лепки, глина, камень речной, модель обследования предмета.
18	Волшебное стекло	Знакомить со свойствами стекла.	Помочь детям выявить свойства стекла (гладкое, холодное, разнообразие цвета, формы, легко бьется).	Две стеклянные бутылочки, стакан, пробка, ванночка с водой, флаконы от духов, палочки.
19	Замерзание воды.	Продолжать знакомить детей с состоянием воды. Показать различия между 2 состояниями воды: твердое и жидкое	В процессе выяснить, что замерзание воды и таяние льда зависит от температуры воздуха.	Краски, вода, стаканчики.
20	Тающий лед	Продолжать знакомить со свойствами льда.	Определить, что лед тает от тепла, от надавливания; что в горячей воде он тает быстрее; что вода на холоде замерзает, а также принимает форму емкости, в которой находится.	Тарелка, миска с горячей водой, миска с холодной водой, кубики льда, ложка, акварельные краски, веревочки, разнообразные формочки.
21	Воздух содержится в различных предметах	Продолжать знакомить со свойствами воздуха.	Доказать, что воздух находится не только вокруг нас, но и в разных предметах.	Стаканы с водой и коктейльные соломинки по кол-ву детей. Стеклянная кастрюля с водой. Губка, кусочки кирпича, комки сухой земли, сахар-рафинад.
22	Как достать скрепки из воды, не замочив руки?	Продолжать знакомить со свойствами магнита.	Показать в процессе опыта свойство магнита – действовать на расстоянии.	Миска с водой, магниты, скрепки.
23	Освобождение бусинок из ледяного плена	Продолжать знакомить со свойствами льда (можно заморозить предметы).	Создать условия для расширения представлений детей о свойствах льда.	Замороженные во льду бусинки, баночки с тёплой водой, тарелочки, тряпочки для каждого ребёнка.

24	Откуда берётся иней?	Знакомство с механизмом образования инея.	В процессе опыта познакомить с образованием инея.	Таз с водой. Ветка.
25	Подушка из пены	Дать представление о плавучести предметов в мыльной пене.	Опускать разные предметы на пену взбитую из жидкого мыла, отметить утонет или нет (плавучесть зависит не от размеров предмета, а от его тяжести).	Подносе, миска с водой, венчики, баночка с жидким мылом, пипетки, губка, ведро, деревянные палочки, предметы для проверки плавучести
26	Что такое пар?	Расширять представления детей об агрегатных состояниях воды.	В процессе опыта показать что происходит при взаимодействии горячей воды и холодного воздуха.	Иллюстрации природных явлений. Банка, тарелка, вода, лед.
27	Почему в космос летают на ракете?	Уточнить представления детей о принципе работы реактивного двигателя, о значении воздуха для полета самолета.	С помощью опыта отметить как воздушный шарик взлетает вверх, когда выпускает воздух.	Листы бумаги, воздушные шары, коллаж «Все. что летает», изображение ракеты, нитка, трубочки.
28	«Водяная мельница».	Познакомить с работой водяной мельницы, отметить от чего зависит скорость движения.	В процессе опыта познакомить как работает водяная мельница.	Игрушечная водяная мельница, таз, кувшин с водой, тряпка, фартуки по числу детей.
29	Таинственные картинки	Знакомить детей со свойствами разноцветных стекол.	Показать детям, что окружающие предметы меняют цвет, если посмотреть на них через цветные стекла.	Цветные стекла, рабочие листы, цветные карандаши.
30	«Живой кусочек»	Продолжать знакомить с необходимыми условиями для роста растения: наличие света и воды для роста.	Вырастить из морковных верхушек растения	Песок, мелкая емкость, срезанные верхушки моркови.
31	Испарение воды	Дать детям представление о том, что все жидкости испаряются по-разному. В состав их входит вода. Вода может восстанавливать запах жидкостей.	Определение с помощью опыта определить как испаряется вода.	Губки, вода, батарея, листочки с заданиями.

32	Ушки на макушке	Продолжать знакомить детей со звуком	В процессе опыта определять на слух разные звуки.	Набор муз. инструментов, запись голосов птиц и животных.
33	Может ли растение жить без воды?	Продолжать знакомить с влиянием внешних факторов на растение.	Выявить зависимость растения от жидкости. Подвести к пониманию того, что растения не могут жить без воды.	Два травянистых растения, два цветка, две веточки от дерева; три стаканчика с водой; 3 стакана.
34	Лавовая лампа	Познакомить детей с взаимосвязью разных веществ между друг другом.	Определение с помощью опыта, что масло легче воды.	Высокая емкость, вода, масло растительное, соль, краситель, аспирин.
35	Движущаяся вода	Познакомить детей с движением воды по салфетке.	Показать движение воды по бумажной салфетке.	5 стаканов, 3 пищевых красителя, 4 салфетки
36	Растениям легче дышится, если почву полить и взрыхлить	Продолжать знакомить с влиянием внешних факторов на растение.	Отметить, что растениям легче дышится, если почву полить и взрыхлить.	Горшок с комнатным растением, палочка, вода.

Подготовительная группа

№ п/п	Тема	Теория	Практика	Оборудование
1	Очищение воды	Познакомить со способом очистки воды — фильтрованием.	Выявить вещества, которые растворяются в воде, как очищается вода через фильтр.	Сосуды разного размера и формы, вода, стеклянные палочки, ложки, бумага, марля, сетка, фильтры бумажные, марганцовка, пакетики фито чая мяты, воронки, фартуки клеенчатые, клеенки для столов.
2	Как сделать звук громче?	Выявить причины усиления звука. Обобщить представления детей о физическом явлении – звуке.	Выявить, что звук слышим с помощью уха, звуки бывают высокие и низкие, передаются с помощью звуковых волн, можем его усилить с помощью специальных предметов.	Расчёска с мелкими и крупными зубьями, рупор, слуховая труба, механические часы, блюдце целое и блюдце с трещиной, таз с водой, камни, резиновый мяч; муз. инструменты, сделанные детьми из бросового материала.

3	Как происходит извержение вулкана?	Познакомить детей с природным явлением — вулканом, причиной его извержения.	С помощью опыта показать «извержение вулкана» на макете.	Картинка с изображением вулкана, карта России; поддоны, картон, клей; сода, уксус; сухая красная краска, моющая жидкость; листы бумаги для фиксации наблюдений, цветные карандаши; чайные ложки, пипетка.
4	Добываем пресную воду из соленой (морской) воды.	Продолжать знакомить со свойствами воды, со способами очистки воды.	Найти способ добывания пресной воды из соленой (морской) воды.	Таз с питьевой водой. Поваренная соль, ложка. Чайные ложки по кол-ву детей. Высокий пластиковый стакан. Галька. Полиэтиленовая пленка.
5	Мы делаем облако и дождь.	Продолжать знакомить со свойствами воды, ее тремя состояниями (вода, лед, пар).	Провести опыт, как образуются облака и что такое дождь.	Трехлитровая банка. Электрический чайник для возможности кипячения воды. Тонкая металлическая крышка на банку. Кубики льда.
6	Звенящая вода	Знакомить детей с взаимосвязью высоты звука от количества воды.	Провести опыт детям, как количество воды в стакане влияет на издаваемый звук.	Поднос, на котором стоят различные бокалы, вода в миске, ковши, палочки-«удочки» с ниткой, на конце которой закреплен пластмассовый шарик.
7	Таинственные стекла	Показать детям, что окружающие предметы меняют цвет, если посмотреть на них через цветные стекла.	Показать что смешение нескольких цветов могут изменить цвет.	Цветные стекла (полоски от пластмассовых бутылок).
8	Сила тяготения	Дать детям представление о существовании невидимой силы — силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к Земле.	Определение с помощью опыта, что предметы притягивает к земле.	Глобус, небьющиеся, разные по весу предметы: листы бумаги, шишки, детали от конструкторов — пластмасс, деревян., металлического, мячи.

9	«Дырявый пакет»	Познакомить со свойствами полиэтиленового пакета (может рваться, гладкий и т.д.).	В процессе опыта отметить, если проткнуть карандашом и не убрать, вода не будет протекать.	Пакеты, карандаши, вода.
10	Можно ли склеить бумагу водой?	Продолжать знакомить со свойствами бумаги и воды.	Смачиваем водой, слегка сдавливаем, пробуем сдвинуть - безуспешно	Бумага и вода
11	Почему все звучит?	Продолжать знакомить со звуком, его возникновением.	Подвести детей к пониманию причин возникновения звука: колебание предмета.	Бубен, стеклянный стакан, газета, балалайка или гитара, деревянная линейка, металлофон.
12	Мир ткани	Познакомить со свойствами разных тканей.	Определение с помощью опыта свойств и названий тканей, (ситец, сатин, шерсть, капрон, драп, трикотаж)	Образцы тканей (ситца, сатина, шерсти, капрона, драпа, трикотажа), ёмкости, ножницы, вода.
13	Свет. Что в коробке?	Познакомить со значением света, с источниками света.	Называть источник света (солнце, фонарик, свеча, лампа); показать, что свет не проходит через непрозрачные предметы.	Фонарик, свеча, лампа
14	Таяние льда в воде	Знакомить с взаимосвязью количества и качества воды от размера льда.	Определить: лед тает – вода становится холоднее	Таз с холодной и горячей водой. Льдинки по количеству детей.
15	Что такое масса?	Знакомить со свойством предметов — массой; познакомить с прибором для измерения массы — чашечными весами.	Научить способам использования весов, взвешивать разные предметы.	Два одинаковых пакета: в одном — вата, в другом — крупа; чашечные весы, различные предметы и игрушки для взвешивания, пачка соли, спички.
16	Мел	Знакомить детей со свойствами мела. Называть свойства и особенности.	В процессе смешивания необходимых веществ получить цветной мел.	Гипс, краска, вода, стаканчики, палочки, форма для мела.

17	Проверим слух	Продолжать знакомить детей с органом слуха – ухом, как частью тела.	Показать - как человек слышит звук. Учить различать разные звуки, высоту звука.	Предметы из разного материала.
18	Наши помощники - глаза	Продолжать знакомить детей с органом зрения как частью тела.	Помочь определить, для чего человеку нужны глаза.	Шарф, платок, предметы из разного материала.
19	Взаимосвязь органов вкуса и запаха	Продолжать знакомить детей с взаимосвязью органов вкуса и запаха.	Показать взаимосвязь органов вкуса и запаха.	Овощи и фрукты.
20	Свет повсюду	Продолжать знакомить со свойствами и значением света.	Показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природные (солнце, луна, костер), искусственные изготовленные людьми (лампа, фонарик, свеча).	Иллюстрации событий, происходящих в разное время суток; картинки с изображениями источников света; несколько предметов, которые не дают света; фонарик, свеча, настольная лампа, сундучок с прорезью.
21	Фонтанчики	Формировать у детей представление о технологии создания фонтана.	В процессе опыта показать изготовление и действие фонтана.	Пластиковые бутылки, гвозди, спички, вода.
22	«Кристаллизация соли»	Продолжать знакомить со свойствами соли, взаимодействие с водой.	Опытным путем получить кристаллы соли, уточнить применение соли для жизни человека.	Микроскоп, колбочки, флаконы, палочки для смешивания, бумага, карандаш для фиксации опыта.
23	Способы размножения растений	Познакомить с различными способами размножения растений: черенками, листьями, делением куста.	Определение с помощью опытов способов размножения растений.	Иллюстрации разных растений и плода, горшки с цветами для наблюдения.
24	Откуда берется вода?	Познакомить с процессом конденсации.	Определение с помощью опыта появления конденсата – воды.	Емкость с горячей водой, охлажденная металлическая крышка.

25	Что растворяется в воде?	Показать детям растворимость и нерастворимость в воде различных веществ.	Определение с помощью опыта растворимость разных веществ.	Мука, сахарный песок, речной песок, пищевой краситель, стиральный порошок, стаканы с чистой водой, ложки или палочки, подносы, картинки с изображением представленных веществ.
26	Какими бывают камни?	Дать представление о том, что камни бывают речными и морскими, что многие камни твердые и прочные, поэтому их широко используют в строительстве зданий, мостов, дорог. Познакомить с ценными камнями, которые используются для украшения построек и изготовления памятников, сувениров (гранит, мрамор). Показать изделия из драгоценных камней. Учить классифицировать камни по разным признакам.	Называть свойства (крепкий, твердый, неровный или гладкий, тяжелый, блестящий, красивый).	Наборы речных и морских камней. Сосуд с водой, лупа. Салфетки на каждого ребенка, пластилин, керамзит, гранит, лимон, кремний, сахар, соль.
27	Воздух содержится в различных предметах	Продолжать знакомить со свойствами воздуха.	Доказать, что воздух находится не только вокруг нас, но и в разных предметах.	Стаканы с водой и коктейльные соломинки по кол-ву детей, стеклянная кастрюля с водой, губка, кусочки кирпича, комки сухой земли, сахарафинат.
28	Условия, необходимые для роста растений	Провести опыт по проращиванию в различных условиях картофеля, лука, гороха, овса.	Выявить зависимость растения от жидкости. Подвести к пониманию того, что растения не могут жить без воды.	Луковицы, семена на каждого, ножницы, стаканчики с водой и землей, лейки, листочки с заданиями.

29	Что отражается в зеркале?	Продолжать знакомить детей с понятием «отражение»,	Найти предметы, способные отражать.	Зеркала, ложки, стеклянная вазочка, алюминиевая фольга, новый воздушный шар, сковорода, рабочие листы.
30	Сравнение свойств камней	Познакомить детей с углем, мрамором, мелом. Сравнить их свойства. Рассказать об использовании их человеком.	В процессе опыта сравнить свойства угля, мрамора, мела.	Уголь, мрамор, мел, иллюстрации различных камней, листочки с заданиями.
31	Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем	Познакомить детей об органах чувств, их назначении.	В процессе опыта закрепить: (уши- чтобы слышать, узнавать звуки; нос — определять запах; пальцы — определять форму, структуру поверхности; язык — определять на вкус).	Ширма с тремя круглыми прорезями (для рук и носа), газета, колокольчик, молоток, два камня, погремушка, свисток, говорящая кукла, футляры от киндер-сюрпризов с дырочками; в футлярах: чеснок, кусочек апельсина; поролон с духами, лимон, сахар.
32	Солнце дарит нам тепло и свет	Дать детям представление о том, что Солнце является источником тепла и света; познакомить с понятием «световая энергия».	Определение с помощью опыта степени поглощения света разными предметами, материалами.	Настольная лампа; набор предметов, изготовленных из разных материалов: из бумаги, пластмассы, дерева, металла; бумага, ножницы, нитки, белые и черные лоскутки ткани, светлые и темные камни, песок, иголки.
33	Почему не тонут корабли?	Выявить с детьми зависимость плавучести предметов от равновесия сил.	Установить соответствие размера, формы предмета с весом.	Таз с водой; предметы: деревянные, металлические, пластмассовые, резиновые, пробка, кусок пластилина, перья; спичечные коробки, упаковка из-под яиц, фольга, стеклянные шарики, бусинки.

34	Черное и белое.	Познакомить с влиянием солнечных лучей на чёрный и белый цвет.	В процессе опыта отметить, что черный цвет под влиянием солнечных лучей сильнее нагревается, а белый нет.	Ткань черного и белого цвета.
35	Как питаются растения?	Показать сокодвижение в стебле растения.	Выявить зависимость растения от жидкости.	Банка с водой, краситель, веточка или цветок.
36	«Откуда берётся песок»	Закрепить представления детей о песке.	Определение с помощью опыта свойств песка.	Камни, лупы, бумага, песок.

Комплекс организационно – педагогических условий

№ п/п	Наименование	Кол-во шт.
<i>Методическое обеспечение</i>		
	О.В.Дыбина «Из чего сделаны предметы: игры-занятия для дошкольников»	
	О.В.Дыбина «Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников»	
	А.И.Иванова «Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду»	
	Л.Н.Прохорова «Организация экспериментальной деятельности дошкольников»	
	О.В.Дыбина «Творим, изменяем преобразуем»	
	Детское экспериментирование. Карты-схемы для проведения опытов со старшими дошкольниками.	
<i>Материально – техническое обеспечение</i>		
	Стол детский	
	Стул детский	
	Доска магнитная	
	Телевизор	
	Доска мольберт магнитно-маркерная	
	Стол одноместный	
	Шкаф для пособий	
	Стул взрослый	
	Журнал учёта занятий	
	Пластмассовые трубочки (100 шт. в уп.)	
	Пипетки	
	Резиновые груши	
	Пластиковые тарелки (набор)	
	Пластиковые стаканы	
	Линейка (15 см)	
	Красители пищевые (упаковка)	
	Гуашь 12 цветов	

	Сито	
	Свеча парафиновая	
	Воздушный шар	
	Пинцет	
	Мерный стаканчик	
	Увеличительное стекло (лупа) большая	
	Песочные часы	
	Компас	
	Магниты (набор)	
	Микроскоп детский	
	Микроскоп	
	Микроскоп	
	Набор Левенгук (микроскоп, телескоп, бинокль)	
	Метр	
	Зеркальце	
	Воронка	
	Наборы коллекций (виды тканей, бумага, ракушки, камни, крупы, гербарии, насекомые, пуговицы)	
	Нормативное обеспечение	
	Положение о порядке оказания платных услуг в муниципальном казенном дошкольном образовательном учреждении «Детский сад № 149» города Кирова	
	Должностная инструкция педагога дополнительного образования	
	Локальные акты: приказы об организации работы кружка, об утверждении расписания занятий, графика работы руководителя кружка	
	Формы аттестации и оценочные материалы	
	Диагностическая карта	По кол-ву детей
	Фотостенд	