Составитель Маврина И.Н.
воспитатель 1 категории

Бердск, 2020

Картотека опытов и экспериментов по экологии для подготовительной группы (возраст 6-7 лет)

№	Тема	Дидактическая цель	Оборудование	Литература
		1. ЖИВАЯ ПРИРОДА		
	Человек			
1	*Зачем человеку глаза?*	Дать детям элементарные знания о роли глаз в жизни человека		8.Смирнова Н. Е https://nsportal.ru/
2	*Что умеют глаза?*	Познакомить с органом чувств человека – глазами, их назначением, правилами сохранения глаз.		9.Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. Экспериментальная деятельность детей
3	*Для чего нужны уши?*	Дать детям элементарные знания о роли ушей в жизни человека	Ширма	8.Смирнова Н. Е https://nsportal.ru/
4	*Не высовывай свой нос!*	Дать детям элементарные знания о роли носа в жизни человека	поднос, тарелочки, ароматизированные фрукты и овощи.	8.Смирнова Н. Е https://nsportal.ru/
5	*Что можно почувствовать кожей?*	Дать детям элементарные знания о роли кожи в жизни человека, о чувствительности кожи.	Лупы на каждого ребенка, предметы из разных материалов, дощечки на развитие тактильных ощущений, чудесный мешочек с набором предметов, стакан с холодной, теплой и горячей водой.	1. Бондаренко Т.М. Экологические занятия с детьми 6-7 лет.
	Животные			
6	*Живые комочки*	Определить, как преобразовались первые Живые клетки	Емкость с водой, пипетка, растительное масло.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
7	*Растущие малютки*	Выявить, что в продуктах есть мельчайшие живые организмы.	Емкости с крышкой, молоко.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
8	*Заплесневелый хлеб*	Установить, что для роста мельчайших	Полиэтиленовый пакет, ломтики хлеба, пипетка,	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова,

		живых организмов (грибков) нужны определенные условия.	лупа.	В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
9	*Присоски*	Выявить особенности образа жизни простейших морских организмов (актиний).	Камень, присоска для закрепления мыльницы на кафель, иллюстрации моллюсков, актиний.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
10	*Чем нюхает червяк?*	Понимать, что живой организм приспосабливается к изменяющимся условиям.	Земляные черви, бумажные салфетки, ватный шарик, пахучая жидкость, лупа.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
11	*Почему первые птицы не летали?*	Выявить особенности строения птиц, помогающие им держаться в воздухе.	Модели крыльев, грузы разного веса, перо птицы, лупа, бумага, картон, тонкая бумага.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
12	*Почему динозавры были такими большими ?*	Уточнить механизм приспособления к жизни хладнокровных животных.	Маленькая и большая емкости с горячей водой.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
13	*Влажное дыхание*	Понимать и объяснять зависимость внешнего вида животного от факторов неживой природы	Зеркало.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
14	*Почему в пустыне окрас животны х светлее, чем в лесу?*	Понимать и объяснять зависимость внешнего вида животного от факторов неживой природы	Ткань светлых и темных тонов, рукавички из драпа черного и светлого цвета, модель взаимосвязи живой и неживой природы.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
15	*Жизненны й цикл мушек*	наблюдать за жизненным циклом мушек	Банан, литровая банка, нейлоновый чулок, аптечная резинка (колечком)	13. https://nsportal.ru
16	*Как устроены перья у птиц*	Установить связь между строением и образом жизни птиц в экосистеме.	перья куриные, гусиные, лупа, замок молния, свеча, волос, пинцет	13. https://nsportal.ru/
	Растения			
17	*Может ли растение дышать?*	Выявит потребность растения в воздухе, дыхании. Понять, как происходит процесс	Комнатное растение, трубочки для коктейля, вазелин, лупа.	13. https://nsportal.ru/

		дыхания у растений.		
18	*Есть ли у растений органы дыхания?*	Определить, что все части растения участвуют в дыхании.	Бутылка, лист, стебель, соломинка, зеркало	13. https://nsportal.ru/
19	*Для чего корешки?*	Доказать, что корешок растения всасывает воду; уточнить функцию корней растений; установить взаимосвязь строения и функций растения.	Черенок герани или бальзамина с корешками, емкость с водой, закрытая крышкой с прорезью для черенка.	13. https://nsportal.ru/
20	*Куда тянутся корни?*	Установить связь видоизменений частей растения с выполняемыми ими функциями и факторами внешней среды.	Два растения в горшках с поддоном, модель зависимости растений от факторов внешней среды.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
21	*Могут ли жить растения без корней?*	Выявить зависимость строения мха от факторов внешней среды в тундре (много воды).	Кусочки мха разных видов, вата, лупа.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
22	*Необычные корни*	Выявить взаимосвязь повышенной влажности воздуха с появлением воздушных корней у растений.	Сциндапсус, прозрачная с плотной крышкой емкость с водой на дне, решетка.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
23	*Как увидеть движение воды через корешки?*	Доказать, что корешок растения всасывает воду, уточнить функцию корней растения, установить взаимосвязь строения и функции.	Черенок бальзамина с корешками, вода с пищевым красителем.	13. https://nsportal.ru/
24	*Нужен ли корешкам воздух?*	Выявить причину потребности растения в рыхлении; доказать, что растение дышит всеми частями.	Емкость с водой, почва уплотненная и рыхлая, две прозрачные емкости с проростками фасоли, пульверизатор, растительное масло, два одинаковых растения в горшочках.	13. https://nsportal.ru/
25	*Какие корни у растений тундры?*	Понимать взаимосвязь строения корней с особенностями почвы в тундре.	Пророщенные бобы, влажная ткань, термометр, вата в высокой прозрачной емкости	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
26	*Что*	Установить, что	Большая стеклянная	13.

	выделяет растение ?	растение выделяет кислород. Понять необходимость дыхания для растений.	емкость с герметичной крышкой, черенок растения в воде или маленький горшочек с растением, лучинка, спички.	https://nsportal.ru/
27	*Много — мало*	Выявить зависимость количества испаряемой жидкости от размера листьев.	Три растения: одно — с крупными листьями, второе — с обычными листьями, третье — кактус; целлофановые пакетики, нитки.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
28	*Во всех ли листьях есть питание?*	Установить наличие в листьях питания для растений.	Кипяток, лист бегонии (обратная сторона окрашена в бордовый цвет), емкость белого цвета.	13. https://nsportal.ru/
29	*Запасливые стебли*	Доказать, что в пустыне стебли некоторых растений могут накапливать влагу.	Губки, бруски деревянные неокрашенные, лупа, невысокие емкости с водой, глубокая емкость.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
30	*На свету и в темноте*	Определить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений.	Лук, коробка из прочного картона, две емкости с землей	13. https://nsportal.ru
31	*Кому лучше?*	Выделить благоприятные условия для роста и развития растений, обосновать зависимость растений от почвы.	Два одинаковых черенка, емкость с водой, горшок с почвой, предметы ухода за растениями.	13. https://nsportal.ru
32	*Быстрые растения*	Выявить приспособление некоторых растений к короткому, благоприятному для жизни периоду.	Луковицы крокусов, тюльпанов, емкость с почвой.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
33	*Бережливые растения*	Найти растения, которые могут расти в пустыне и саванне.	Растения: фикус, сансевьера, фиалка, диффенбахия; лупа, целлофановые пакетики.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
34	*Почему меньше?*	Установить зависимость количества испаряемой влаги от величины листьев.	Стеклянные колбы, черенки диффенбахии и колеуса.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
35	*Как влияет*	Установить необходимость	Лук, емкости.	13. https://nsportal.ru

	солнце на растение	солнечного освещения для роста растений.		
36	*Где лучше расти?*	Установить необходимость почвы для жизни растений, влияние качества почвы на рост и развитее растений, выделить почвы, разные по составу.	Черенки традесканции, чернозем, глина с песком.	13. https://nsportal.ru
37	*Лабиринт*	Установить, как растение ищет свет.	Картонная коробка с крышкой и перегородками внутри в виде лабиринта: в одном углу картофельный клубень, в противоположном – отверстие.	13. https://nsportal.ru
38	*Что нужно для питания растения ?*	Установить, как растение ищет свет.	Комнатные растения с твердыми листьями (фикус, сансевьера), лейкопластырь.	13. https://nsportal.ru
39	*Что потом**?***	Систематизировать знания о циклах развития всех растений.	Семена трав, овощей, цветов, предметы ухода за растениями.	13. https://nsportal.ru
40	*Росток*	Закрепить и обобщить знания о воде, воздухе, понять их значение для всего живого.	Лоток любой формы, песок, глина, перегнившие листья.	13. https://nsportal.ru
41	*Волшебная капуста*	Формирование представления детей о свойствах краснокочанной капусты	немного краснокочанной капусты, 5 стаканов, лимон, уксус, соль, сода, отбеливатель, стиральный порошок	12 https://infourok.ru/
2. НЕЖИВАЯ ПРИРОДА				
	Вода			
42	*Агрегатные состояния воды*	Доказать, что состояние воды зависит от температуры воздуха и находится в трех состояниях: жидком – вода; твердом – снег, лед; газообразном – пар.	Блюдце, бутылка	13. https://nsportal.ru/

43	*Вода при замерзании расширяется*	Выяснить, как снег сохраняет тепло. Защитные свойства снега. Доказать, что вода при замерзании расширяется.	две бутылки (банки) с водой	13. https://nsportal.ru/
44	*Свойства воды. Очищение воды*	Закрепить знания о процессе очистки воды разными способами, о давлении и силе воды.	4 пластмассовые трубки, 1 пластмассовая воронка, 1 пластмассовая крышка, 1 пластмассовая чашка, 1 пакетик камешков, 1 пакетик шариков, 3 бумажных фильтра, 1 губка, 1 измерительная чашка.	13. https://nsportal.ru/
45	*Замерзание жидкостей*	Познакомить с различными жидкостями. Выявить различия в процессах замерзания различных жидкостей.	Емкости с одинаковым количеством обычной и соленой воды, молоком, соком, растительным маслом, алгоритм деятельности.	3. Дыбина О.В. Неизведанное рядом: С38
46	*Изменение объема жидкости*	Выявить изменение объема жидкости при замерзании.	Бутылки с пробками	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом: С38
47	*Вода двигает камни*	Узнать, как замерзшая вода двигает камни.	соломинка, пластилин	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
48	*Круговорот воды.*	Познакомиться с круговоротом воды в природе.	Прозрачная мерная емкость с прозрачной крышкой.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С39
49	*Испарение*	Познакомить детей с превращениями воды из жидкого в газообразное состояние и обратно в жидкое.	горелка, сосуд с водой, крышка для сосуда.	13. https://nsportal.ru/
50	*Фильтрование воды.*	Познакомиться с процессами очистки воды разными способами.	Промокательная бумага, воронка, тряпочка, речной песок, крахмал, емкости.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
51	*Зависимость*	Подвести детей к пониманию	блюдца	13. https://nsportal.ru/

	таяния снега от температуры	зависимости состояния снега (льда) от температуры воздуха. Чем выше температура, тем быстрее растает снег.		
52	*Как работает термометр*	Посмотреть, как работает термометр	Уличный термометр или термометр для ванной, кубик льда, чашка	13. https://nsportal.ru/
	Глина, песок			
53	*Рассеянный песок*	Установить свойство рассеянного песка.	Сито, карандаш, ключ, песок, лоток.	13. https://nsportal.ru/
54	*Своды и тоннели*	Выяснить, почему насекомые, попавшие в песок, не раздавливаются им, а выбираются целыми и невредимыми.	Трубочка диаметром чуть больше карандаша, склеенная из тонкой бумаги, карандаш, песок.	13. https://nsportal.ru/
55	*Мокрый песок*	Ознакомить детей со свойствами мокрого песка.	Мокрый песок, формочки для песка.	13. https://nsportal.ru/
	Камни			
56	*Камень может издавать звуки?*	сформировать представление о свойствах камня.	разнообразные камни.	10.opyty_s_kamnyami_i_peskom.pdf www.kras-dou.ru
57	*Камни – хамелеоны*	сформировать представления о свойствах камня.	пустые емкости, лейки с водой, камни.	10.opyty_s_kamnyami_i_peskom.pdf www.kras-dou.ru
58	*Рисующие камни*	сформировать представления о свойствах камня.	небольшие листы фанеры, мел, уголь.	10.opyty_s_kamnyami_i_peskom.pdf www.kras-dou.ru
59	*Теплый камешек*	Сформировать представление о свойствах камня.	лампа (солнечная погода), камешки разного цвета (обязательно должен быть камень черного цвета).	10.opyty_s_kamnyami_i_peskom.pdf www.kras-dou.ru
60	*Легкий/ тяжелый*	сформировать представления о свойствах камня.	камешки разной плотности и величины, весы.	10.opyty_s_kamnyami_i_peskom.pdf www.kras-dou.ru
61	*Прочный камень*	сформировать представления о свойствах камня.	камни разной плотности, молоток.	10.opyty_s_kamnyami_i_peskom.pdf www.kras-dou.ru
62	*Исчезающ*	дать знание о том,	небольшой кусочек	10.opyty_s_kamn

	ий мелок	что мел – это известняк.	мела, уксус, вода, стакан.	yami_i_peskom.pdf www.kras-dou.ru
63	*Извергающийся вулкан*	показать опытным путем действия вулкана.	модель вулкана (конус из пластилина), сода – 2 ст.л.; для лавы: уксус 1/3 стакана, красный пищевой краситель, капля моющего жидкого средства для посуды.	10.opyty_s_kamn yami_i_peskom.pdf www.kras-dou.ru
	Воздух			
64	*Поиск воздуха*	Обнаружить воздух	Султанчики, ленточки, флажки, пакет, воздушные шары, трубочки для коктейля, емкость с водой.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С4
65	*Вертушка*	Выявить, что воздух обладает упругостью. Понять, как может использоваться сила воздуха (движение).	Вертушка, материал для ее изготовления на каждого ребенка: бумага, ножницы, палочки, гвоздики.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
66	*Реактивный шарик.*	Выявить, что воздух обладает упругостью. Понять, как может использоваться сила воздуха.	Воздушные шары.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С40
67	*Почемучкины вопросы*	Анализировать и делать выводы на основе знаний о свойствах воздуха: теплый воздух поднимается вверх, т.е. легче холодного; воздух плохо проводит тепло.	Папиросная бумага, подставка с иглой.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
68	*Соломенный буравчик*	Выявить, что воздух обладает упругостью. Понять, как может использоваться сила воздуха (движение).	Сырые картофелины, по две соломинки для коктейля (на каждого ребенка).	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
69	*Большие — маленькие*	Выявить, что воздух при охлаждении сужается, а при нагревании расширяется.	Пластиковые бутылки с пробками, воздушный шарик, монетка.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С40
70	*Свечка в банке*	Выявить, что при горении изменяется состав воздуха (кислорода становится меньше), что для горения	Свеча, банка, бутылка с обрезанным дном.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».

		нужен кислород. Познакомиться со способами тушения огня.		
71	*Крепкий спичечный коробок*	Определить упругость воздуха.	Спичечные коробки.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
72	*Фокус «Сухим из воды»*	Продемонстрировать существование атмосферного давления, то, что воздух при остывании занимает меньший объем (сжимается).	Тарелка с водой, покрывающей дно, монета, стакан.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
73	*Воздух сжимается*	знакомить детей со свойствами воздуха	Пластмассовая бутылка, не надутый шарик, холодильник, миска с горячей водой.	13. https://nsportal.ru/
74	*Воздух расширяется*	Продемонстрировать, как воздух расширяется при нагревании	бутылочка, трубочка и пробка, краситель	13. https://nsportal.ru/
	Свет, цвет			
75	*Передача солнечного «зайчика»*	Понимать, как можно многократно отразить свет и изображение предмета, т.е. увидеть его там, где его не должно быть видно.	Зеркала, схема многократного отражения.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С41
76	*Как образуется тень*	Понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаимоположения.	Белый экран	13. https://nsportal.ru/
77	*«Разведчики»*	Понимать, как можно многократно отразить свет и изображение предмета, т.е. увидеть его там, где его не должно быть видно.	Зеркала.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
78	*Разноцветные огоньки*	Узнать, из каких цветов состоит солнечный луч.	Противень, плоское зеркальце, лист белой бумаги, рисунок с изображением	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное

			расположения оборудования.	рядом».
79	*Радуга на стене*	Познакомить с механизмом образования цветов как разложением и отражением лучей цвета.	Граненое стеклышко (деталь от хрустальной люстры).	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
80	*Волшебный круг (1)*	Показать, что для восприятия цветов человеку требуются различные отрезки времени.	Черный фломастер, картонка 8 х 13 см, булавка карандаш с резинкой на конце, линейка.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
81	*Излучение*	Установить, в какой степени цвет влияет на количество излучения, поглощаемого предметами.	Два пакетика из черной бумаги и алюминиевой фольги, два уличных термометра, лампочка 100 Вт, линейка.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
	Наша планета Земля			
82	*Как появились моря и океаны?*	Объяснить происходящие в природе изменения, пользуясь полученными ранее знаниями о конденсации.	Емкость с горячей водой или разогретым пластилином, накрытая крышкой, снег или лед.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
83	*Как появились острова, материки?*	Объяснять происходящие на планете изменения с использованием полученных знаний.	Емкость с почвой, камешками, залитая водой.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
84	*Когда в Арктике лето?*	Выявить особенности проявления сезонов в Арктике.	Глобус, макет «Солнце — Земля», термометр, мерная линейка, свеча.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
85	*Почему летом в Арктике солнце не заходит?*	Выявить особенности проявления летнего сезона в Арктике.	Макет «Солнце — Земля».	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
86	*Где самое жаркое лето?*	Определить, где самое жаркое лето на планете.	Макет «Солнце — Земля».	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
87	*Как в джунглях*	Выявить причины повышенной	Макет «Земля — Солнце», карта	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова,

		влажности в джунглях.	климатических зон, глобус, противень, губка, пипетка, прозрачная ем кость, прибор для наблюдения за изменением влажности.	В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
88	*Лес — защитник и лекарь*	Выявить защитную роль леса в лесостепной климатической зоне	Макет «Солнце — Земля», карта природно-климатических зон, комнатные растения, вентилятор, мелкие кусочки бумаги, 2 маленьких подноса и 1большой, емкости для воды, листья, веточки, трава, лейка, поддон с почвой.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
89	*Почему в тундре всегда сыро?*	Объяснить некоторые особенности природно-климатических зон Земли.	Емкости с водой, макет почвенного слоя тундры, термометр, макет «Солнце — Земля».	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
90	*Где быстрее?*	Объяснить некоторые особенности природно-климатических зон Земли.	Емкости с водой, макет почвенного слоя тундры, термометр, макет «Солнце — Земля».	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
91	*Почему в пустыне бывают росы?*	Объяснить некоторые особенности природно-климатических зон Земли.	Емкость с водой, крышка со снегом (льдом), спиртовка, песок, глина, стекло.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
92	*Почему в пустыне мало воды?*	Объяснить некоторые особенности природно-климатических зон Земли.	Макет «Солнце — Земля», две воронки, прозрачные емкости, мерные емкости, песок, глина.	4. О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
	Земля - космос			
93	*Далеко — близко*	Познакомить детей с тем, как удаленность от солнца влияет на температуру воздуха.	Два термометра, настольная лампа, длинная линейка (метр).	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С48
94	*Чем ближе, тем быстрее*	Узнать, как расстояние до Солнца влияет на время обращения планеты вокруг него.	Пластилин, линейка, рейка метровой длины.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С48
95	*Почему, кажется, что звезды*	Установить, почему звезды движутся по кругу.	Ножницы, линейка, белый мелок, карандаш, клейкая лента, бумага черного цвета	9. https://nsportal.ru/

	движутся по кругу			
СВОЙСТВА «НЕВИДИМОЙ» ПРИРОДЫ				
	Магниты, магнетизм			
96	*Земля — магнит*	Выявить действия магнитных сил Земли.	Шар из пластилина с закрепленной на нем намагниченной английской булавкой, магнит, стакан с водой, обычные иголки, растительное масло.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С42
97	*Полярное сияние*	Понимать, что полярное сияние — проявление магнитных сил Земли.	Магнит, металлические опилки, два листа бумаги, трубочка для коктейля, воздушный шар, мелкие кусочки бумаги	
98	*Необычная картина*	Объяснить действие магнитных сил, использовать знания для создания картины.	Магниты разной формы, металлические опилки, парафин, ситечко, свеча, две пластины из стекла.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
	Электричество			
99	*Как увидеть «молнию» ?*	Выяснить, что гроза — проявление электричества в природе	Кусочки шерстяной ткани, воздушный шар, рупор	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С43
100	*Почему зажигается фонарь?*	Сформировать представление о значении электричества, принципе работы батарейки	Батарейки, э/прибор	
101	*Почему лампочка светит?*	Понимать принцип работы электроприбора.	Батарейка для фонарика (4,5 В), тонкая проволока, маленькая лампочка с припаянными проводами, игрушка «сова» из бумаги.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
	Вес, притяжение			
102	*Как увидеть*	Понимать взаимосвязь земного	Предметы из разных материалов,	3.Дыбина О.В. Неизведанное

	притяжение?	притяжения и веса предмета	подвешенные на нитках; весы.	рядом. С43
103	*Выбери*	Понимать взаимосвязь земного притяжения и веса предмета	Предметы: одного размера из разных материалов; разных размеров, но близкие по весу; емкости с водой и песком, тонкая резинка, пружинные весы.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С44
104	*Почему легче? (1)*	Выявить случаи проявления невесомости (частичной потери веса) на Земле.	Предмет на нитке, емкость с водой, пружинные весы	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С44
105	*Почему легче? (2)*	Выявить случаи проявления невесомости (частичной потери веса) на Земле	Емкость с водой, пружинные весы, хомутик из узкой полоски жести.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С45
106	*Как дождинки*	Представить, как выглядит вода в условиях невесомости.	Пластины стеклянная и парафиновая, одеколон, вода, растительное масло, рюмка.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
	Звук			
107	*Как быстрее?*	Выявить особенности передачи звука на расстояние (звук быстрее распространяется через твердые и жидкие тела).	Бечевка, клейкая лента, ватный тампон.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С45
108	*Звуки в воде*	Выявить особенности передачи звука на расстояние (звук быстрее распространяется через твердые или жидкие тела).	Камень, емкость, вода	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С46
109	*Передай секрет*	Выявить особенности передачи звука на расстояние (звук быстрее распространяется через твердые и жидкие тела).	Водопроводная длинная труба не менее 10 м, два обрезка металлической трубы.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
110	*Почему комар пищит, а шмель*	Выявить причины происхождения низких и высоких звуков (частота	Пластмассовые расчески с разной частотой и размером зубьев.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное

	жужжит	звука).		рядом».
111	*Поющая струна*	Выявить причины происхождения низких и высоких звуков (частота звука).	Проволока без покрытия, деревянная рамка.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
112	*Как видят летучие мыши?*	Выявить возможности измерения расстояния с помощью звука.	Иллюстрации летучих мышей, подводной лодки, корабля; мяч, емкость с водой.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
	Теплота			
113	*Горячо — холодно*	Объяснить изменение объема веществ (предметов) в зависимости от их температуры.	Самодельные термометры — водный и воздушный, емкость с горячей водой, емкость со снегом или охлажденной водой	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
114	*Как не обжечься ? (1)*	Выяснить, что предметы из разных материалов нагреваются по-разному (теплопроводность материалов).	Одинаковые по размеру емкости из разных материалов: керамики, дерева, пластмассы, металла.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С46
115	*Как не обжечься ? (2)*	Выяснить, что предметы из разных материалов нагреваются по-разному (теплопроводность материалов).	Алюминиевая ложка, емкость с горячей водой.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С47
116	*Как не обжечься (3)*	Выяснить, что предметы из разных материалов нагреваются по-разному (теплопроводность материалов).	Ложки пластмассовые, деревянные, алюминиевые, нержавеющий металл, скрепки, кусочки парафина или пластилина.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С47
117	*Волшебные превращения (1)*	Объяснить изменение агрегатных состояний веществ в зависимости от изменений температуры (твердые — жидкие).	Свечи (можно цветные), баночка для тушения свечи, металлическая подставка, растительное масло, тесьма или толстая нить, кисточка, фигурные формы (лучше металлические), емкость со снегом, бумага, карандаши, таблички с правилами безопасности.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
118	*Волшебные*	Выявить изменение агрегатных	Весы, свеча, мелкие предметы, для	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова,

	превращения (2)	состояний вещества под воздействием температуры (твердые — жидкие — газообразные).	уравновешивания свечи.	В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
3. ЧЕЛОВЕК. РУКОТВОРНЫЙ МИР. СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ				
	Металл			
119	*Качества и свойства металла (1)*	Называть разновидность металлов (алюминий, стал; жесть, медь, бронза, серебро), сравнивать свойства; понимать, что характеристики металлов обусловливают способы их использования в быту и на производстве	Кусочки алюминиевой, стальной, медной проволоки, полоски жести, кусочки бронзы и серебра, спиртовка, спички, ножницы.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С49
120	*Качества и свойства металла (2)*	Узнавать предметы из металла, определять его качественные характеристики и свойства	Металлические предметы, магниты, емкости с водой, спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С16
	Ткань			
121	*Качества и свойства ткани*	Называть ткани (ситец, сатин, шерсть, капрон, драп, трикотаж); сравнивать ткани по их свойствам; понимать, что эти характеристики обусловливают способ использования ткани для пошива вещей.	Образцы тканей (ситца, сатина, шерсти, капрона, драпа, трикотажа), емкости с водой, ножницы.	3.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
	Пластмасса			
122	*Качества и свойства пластмасс (1)*		Кусочки и игрушки из разного вида пластмасс, спиртовка, спички.	4.О.В.Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом».
123	*Качества и*	Узнавать вещи из пластмассы,	Пластмассовые стаканчики, вода,	3.Дыбина О.В. Неизведанное

	свойства пластмасс (2)	определять ее качества (структура поверхности, толщина, цвет) и свойства (плотность, гибкость, плавление, теплопроводность).	спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала.	рядом. С17
124	*Полиэтиленовый мир*	Познакомить со свойствами полиэтилена, его назначением	Лупы, полиэтилен разных цветов и плотности, емкость с водой	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом.
	Резина			
125	*Качества и свойства резины*	Узнавать вещи, изготовленные из резины, определять ее качества (структура поверхности, толщина) и свойства (плотность, упругость, эластичность).	Резиновые предметы: ленты, игрушки, трубки; спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С17
	Стекло			
126	*Качества и свойства стекла*	Узнавать предметы, сделанные из стекла; определять его и свойства.	Стеклянные стаканчики и трубочки, окрашенная вода, спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала.	3.Дыбина О.В. Неизведанное рядом. С16

Литература и источники

1. Бондаренко Т.М. Экологические занятия с детьми 6-7 лет. – Воронеж, 2004 г., с.88.
2. Веракса Н.Е., Галимов О. Р. Познавательно-исследовательская деятельность дошкольников. Для работы с детьми 4-7 лет: МОЗАИКА-СИНТЕЗ; Москва; 2012
3. Дыбина О.В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М.: 2005
4. Дыбина О.В., Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом». Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М.: ТЦ Сфера, 2002 http://referad.ru/ov-dibina-n-p-rahmanova/index8.html#pages
5. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: Пособие для работников дошкольных учреждений. — М: ТЦ Сфера, 2007 — 56 с.
6. Познавательно-исследовательская деятельность как направление развития личности дошкольника. Опыты, эксперименты, игры / сост. Н. В. Нищева. — СПб: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2017 — 240 с. — (Библиотека журнала «Дошкольная пе-дагогика»).
7. Смирнова В.В. Тропинка в природу. Экологическое образование в детском саду. – СПб, 2003 г., с. 73.
8. Смирнова С.Е. https://nsportal.ru/detskiy-sad/zdorovyy-obraz-zhizni/2013/09/16/nashi-vernye-pomoshchniki-kompleksnaya-nod-po
9. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие, — СПб: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2015. — 128 с. https://coollib.net/b/462977-galina-pavlovna-tugusheva-eksperimentalnaya-deyatelnost-detey-srednego-i-starshego-doshkolnogo-vozrasta/read
10. opyty_s_kamnyami_i_peskom.pdf www.kras-dou.ru
11. https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library_kids/annotatciya_opita_dozhdevoe_oblako_231412.html
12. https://infourok.ru/konspekt-zanyatiya-po-eksperimentirovaniyu-v-podgotovitelnoy-gruppe-na-temu-volshebnaya-kapusta-1305170.htm
13. https://nsportal.ru/detskii-sad/vospitatelnaya-rabota/2017/06/27/kartoteka-eksperimentov-i-opytov-v-podgotovitelnoy
14. https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2018/05/19/kartoteka-opytov-po-ekologii-v-sredney-gruppe
15. https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2018/11/17/kartoteka-opytov-i-eksperimentov-v-sredney-gruppe
16. kartoteka_srednyya.pdf_dou38.ru