

Картотека опытов для детей 6-7 лет

ПАРАФИН

№ н/п	Тема опыта, цель	Содержание и оборудование
1	«Почему горит свеча» — познакомить детей со строением свечи и свойством парафина — плавлением	Рассмотреть с детьми устройство свечи, попробовать парафин на ощупь. Показать детям воск. Чем они схожи с парафином, а чем отличаются? Рассмотреть горящую свечу. Почему она горит? Если плавленный парафин капнуть в воду, что с ним произойдет? А если парафин опустить в горячую воду, что с ним случится?
2	«Рисование по воску»	Дать детям кусочки свечи, краски и познакомить с техникой рисования по воску.

ВОДА

№ н/п	Тема опыта, цель	Содержание и оборудование
1	«Невидимки» — закрепить знания детей о том, что многие вещества растворяются в воде	В банку с водой на нитке опустить гвоздик. Нитку можно прикрепить к карандашу, который ложится на горлышко банки. Потом добавлять гуашь, пока гвоздик станет невидим в воде.
2	«Взрыв» — познакомить детей со свойством пара	Пробирку наполовину наполнить водой и плотно закрыть пробкой из сырого картофеля, зажать пинцетом или прищепкой и нагревать над спиртовкой или сухим спиртом. Как только вода начнет кипеть, часть ее превратится в пар и пробка выскочит из пробирки. Пар занимает много места, поэтому пробка вылетает из пробирки.
3	«Кап-кап-кап» — смоделировать получение дождя	В тарелку положить снег и подержать ее над кипящим чайником. Пар от чайника при соприкосновении с холодной тарелкой превратится в капли воды.
4	«Фильтрация воды»	В воронку положить бинт, сложенный в несколько раз, и через нее пропускать мутную воду. Вместо бинта можно использовать вату. Рассказать детям, что в природе роль фильтра выполняет песок.
5	«Рисование цветной водой по снегу»	Приготовить для каждого ребенка брызгалки из пластиковых бутылок, налить в них крашенную гуашью воду и показать детям, что можно рисовать на снегу такой водой.
6	«Плавающее яйцо»	Этот опыт можно показывать друзьям, как фокус. В две одинаковые емкости налейте воды. В одну из них добавьте несколько ложек соли и хорошо размешайте. Положите яйцо в емкость с простой водой, оно опустилось на дно. Достаньте яйцо и опустите его в емкость с подсоленной водой, оно плавает. Соль повышает плотность воды, и предметы, погруженные в соленую воду, выталкиваются. Поэтому в морской воде легко плавать.

ТЕНЬ

№ н/п	Тема опыта, цель	Содержание и оборудование
1	Игра «Угадай, что это?»	Воспитатель показывает детям, как при помощи рук можно получить различные фигуры. Дети угадывают, что изображает воспитатель, и повторяют его фигуры, потом придумывают свои.
2	Театр теней	Воспитатель показывает детям персонажи сказок, а дети озвучивают героев.
3	«Угадай, какой предмет»	Воспитатель показывает предметы, а дети по тени узнают, что это.

ВОЗДУХ

№ н/п	Тема опыта, цель	Содержание и оборудование
1	«Где живет воздух»	1. Сделать глубокий вдох и выдохнуть на руку. 2. Положить мелкие кусочки бумаги на край стола и взмахнуть листом бумаги над ними. 3. Надуть воздушный шар, зажать конец и опустить в воду, разжав то, что зажали рукой. 4. Взвесить на весах 2 шара. Надуть один шар и заменить пустой шар надутым. Опустить пустой перевернутый стакан вверх дном в воду (дно стакана должно быть параллельно дну емкости), потом наклонить стакан
2	«Почему железо тонет, а корабли плавают»	Дать детям возможность самостоятельно поэкспериментировать с металлическими предметами и сделать вывод, почему же металлический корабль плавает.
3	«Для чего растениям нужен воздух»	Вырастить зеленый лук. Потом накрыть его большой банкой, а дно загерметизировать при помощи пластилина. Понаблюдать за растением и сделать вывод.
4	«Почему летает парашют»	Научить детей делать и запускать парашют. С помощью наблюдения за полетом игрушки сделать вывод, почему летает парашют.

ТАЙНОПИСЬ

№ н/п	Тема опыта, цель	Содержание и оборудование
1	«Чернила из молока» — познакомить детей со свойствами органических соединений	Для того чтобы написать тайное письмо, потребуются бумага, ватные палочки, молоко и настольная лампа или утюг. Обмакнув ватную палочку в молоко, напечатать слово, дать ему подсохнуть, а потом подержать письмо над настольной лампой, пока не проявятся слова. Можно прогладить лист горячим утюгом.
2	«Чернила из лимона»	Сок из лимона выдавить в чашечку с водой. Ватной палочкой написать слова с помощью «чернил». Технология проявления «невидимых чернил», как и в первом случае.

ФОКУСЫ

№ н/п	Тема опыта, цель	Содержание и оборудование
1	«Поющий бокал»	Взять за ножку бокал из тонкого стекла. Указательный палец свободной руки смочить водой и, надавливая на края бокала, водить пальцем по его краям. Вы услышите, как бокал запоет. Появление звука зависит от силы нажатия, поэтому придется поэкспериментировать.
2	«Волшебная вода»	В банку налить обычную воду, накрыть крышкой. Сказать волшебные слова и встряхнуть банку, вода поменяет цвет. Не забудьте на дно крышки насыпать красящее вещество (пищевой краситель, сухой напиток или густую гуашь).
3	«Танцующая монетка»	Бутылку со стеклянным горлышком положить на несколько минут в морозильник. Вытащить и быстро закрыть горлышко такой монеткой, которая не провалится внутрь бутылки. Скоро монетка начнет подсакивать и издавать звук. Воздух при нагревании в теплой комнате вырывается из бутылки, и монетка подпрыгивает.
4	«Повелитель воздушных шаров»	Возьмите несколько шаров и надуйте их. Воткните иголку в шар, он лопнет. Но если на шарик наклеить прозрачный скотч и воткнуть иголку в место наклеивания скотча, а потом вытянуть ее, то скотч склеит дырку и шар не лопнет.
5	«Волшебные веточки»	Такие веточки надо приготовить с помощью взрослых. Они могут послужить хорошим новогодним украшением. Приготовить пересыщенный соляной раствор: на 2 л воды 1,5 кг соли, вскипятить его и остудить. В приготовленный раствор опустить срезанные веточки деревьев или кустарников. При остывании раствора соль начнет осаживаться на веточках. Когда вытащите из воды веточки, они будут, словно обсыпаны инеем.
6	«Шипящая вода»	В стакан с водой всыпать чайную ложку пищевой соды и размешать, потом влить ложку уксуса. Вода мгновенно зашипит. Пищевая сода вступила с уксусом в реакцию, и выделился углекислый газ.
7	«Самонадувающийся шарик»	Если предыдущий опыт повторить не в стакане, а в бутылке и успеть быстро на горлышко надеть шарик, пока не прекратилась реакция, то углекислый газ надует воздушный шарик.
8	«Запуск ракеты»	Для фокуса нужна бутылка от вина с пробкой. Заткните пробкой бутылку, но не очень сильно и приделайте крылья к пробке. В верх пробки можно воткнуть иголку с бусинкой, это будет носовая часть ракеты. Вытащите пробку-ракету из бутылки. В бутылку налейте воду (2/3), добавьте 4 ст. л. столового уксуса, насыпьте соду в салфетку и перемотайте ее ниткой, придав такую форму, чтобы можно было салфетку без повреждения протолкнуть в бутылку. Закройте бутылку пробкой и ждите взлета.