**КАРТОТЕКА ОПЫТОВ**

**Средняя группа**

***Методическое пособие:*** *Планирование на каждый день по программе «От рождения до школы»/ Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. Март-май. Средняя группа (от4-5) Волгоград: Учитель-387с.)*

**Опыт «Ворчливый шарик»**

Материалы: воздушный шарик, емкость с водой
*Предложите разгадать загадку:*В праздники на улицах
В руках у детворы
Горят, переливаются………
Воздушные шары,
Разные-разные, голубые, красные,
Желтые, зеленые воздушные шары.
Я. Аким
- Хотите поиграть с воздушными париками?
*Дети надувают шарик небольшого размера, не завязывают его.*- Какой получился шарик? Шарик легкий и красивый. *(Разжимают пальцы.)* -Что происходит с шариком?

- Правильно, шарик начал «метаться»
*Предложите надуть шарик и не завязывать его, «горлышком» погрузить в воду, постепенно разжать пальцы.*
- Что происходит?

-Воздух из шарика выходит, и на поверхности воды появляются пузыри.
Вывод: пузырьки воздуха, выходя из шарика, поднимаются на поверхность воды -они легкие.
- Из шарика выходит воздух.

**Опыт «Радуга в комнате»**

Материалы: зеркало
-Видели ли вы когда-нибудь радугу?

-Хотите сейчас посмотреть?
-Для этого нужно поставить зеркало в воду под небольшим углом.

Воспитатель ловит солнечный луч и направляет его на стену, поворачивает зеркало до тех пор, пока не появится на стене спектр.
- Похоже слово «радуга» на то, что вы видите?

 Что такое дуга?

 Какая она?

**Опыт «Вода всем нужна»**

Материалы: горошинки, вата, емкость с водой, блюдце
Что будет с растением, если его не поливать? (*Засохнет*.)

 Вода необходима растениям. Проведем эксперимент, возьмите две горошины. Одну поместите на блюдце в намоченную ватку, а вторую на другом блюдце в сухую ватку. Оставим горошины на несколько дней. У одной горошины, которая была в ватке с водой, появился росточек, а у другой нет. Дети наглядно убеждаются в роли воды в развитии, произрастании растений.

**Опыт «Хитрые семена»**

Материалы: семена кабачков и бобов, земля, леечка, совочек.
Весной дети сеют семена овощей в землю. Наблюдают, что не все из них прорастают и не все дают ростки одинаково быстро.
Мы научимся тому, как правильно проращивать семена, узнаем, какие семена прорастают быстро, какие медленно. Один боб и одно семечко кабачка дети закапывают в землю, поливают; другой боб и семечко кабачка заворачивают в салфетку, кладут в розетку, смачивают водой. На другой день дети высаживают семена, пролежавшие в салфетке, в землю.
Через несколько дней дети отмечают, какие семена взошли первыми: те, что сажали сухими, или те, которые замачивали. Делают выводы.

**Опыт «Когда льется, когда капает?»**

Материалы: пакет с водой, пипетка, мензурки, губка.
Предложите ребятам поиграть с водой. Сделайте отверстие в пакетике с водой. Дети поднимают его над розеткой. Что происходит?

-Вода капает, ударяясь о поверхность воды, капельки издают звуки.
Предложите накапать несколько капель из пипетки. Когда вода быстрее капает-из пипетки или пакета? Почему?
Дети из одной мензурки переливают воду в другую. Наблюдают, когда быстрее вода наливается,- когда капает или когда льётся?
Дети погружают губку в мензурку с водой, вынимают ее. Что происходит?

-Вода сначала вытекает, затем капает.

**Опыт «Танец горошин»**

Материалы: горох, баночка с водой, трубочка.
- Давайте научим горох плавать и танцевать.
Дети в баночку с водой опускают 4 горошины и трубочку, дуют в нее сначала слабо, потом с большей силой.
Вывод: когда воздух через трубочку поступал медленно, горошины двигались медленно; сила воздуха увеличивалась - и скорость движения горошин возрастала. Значит, сила движения предметов зависит от силы воздействия на них.

**Опыт «Теплая и холодная вода»**

Материалы: мыло, полотенце, тазик с холодной водой, тазик с теплой водой
Предложите детям намылить руки сухим мылом и без воды. Затем предложите намочить руки и мыло в тазу с холодной водой. Уточняет: вода холодная, прозрачная, в ней мылится мыло, после мытья рук вода становится непрозрачной, грязной.
Затем предлагает сполоснуть руки в тазу с теплой водой.
Делают вывод: вода- добрый помощник человека.

**Опыт «Черное и белое»**

Материалы: белая салфетка, черная салфетка.
Белая тряпочка похожа на зайчика,
Тряпочка черная-на ворона огородного.
- Потрогайте салфетки, какие они?- Салфетки прохладные.
Предложите положить салфетки на окно, оставить под лучами солнца на несколько минут, затем прикоснуться рукой. Что произошло? -Салфетки нагрелись: белая стала теплой, а черная - горячей.
Предложите переложить салфетки с окна на стол, оставить на несколько минут. Что произойдет?- Салфетка белого цвета стала холодной, а салфетка черного цвета-теплой.
Вывод: белый цвет отталкивает солнечные лучи-салфетка белого цвета нагрелась слабо; B черный цвет поглощает солнечные лучи-салфетка черного цвета стала горячей.

**Опыт «Сухая и влажная почва»**

Материалы: вода, емкость с сухой почвой, емкость с влажной почвой, пластинки из оргстекла,.
Почва бывает разной: черной, желтой, красной,
Глинистой, песчаной, подзолистой, болотистой,
Серой лесной, еще черноземной.
- Как узнать, в какой баночке почва сухая, а в какой влажная? Правильно, надо обследовать пальцами, сравнить цвет, запах.
Вывод: сухая почва рассыпчатая. Влажная почва мягкая, липкая.
- Что произойдет со стеклом, если им закрыть баночки с сухой и влажной почвой? (Баночки закрывают пластинками из оргстекла на 1-2 минуты; на пластине, которой закрыта баночка с влажной почвой, появились следы испарения влаги, а на пластине, которой закрыта баночка с сухой почвой- остается сухой.
Вывод: сухая почва не содержит влагу; из влажной почвы испарение происходит в окружающую среду.

**Опыт «Очистка грязной воды»**

Материалы: емкость с чистой и грязной водой , стаканчики, фильтр.
-Дети, вы, конечно, знаете, чтобы было много рыбы, в реке вода должна быть чистой.
Предложите детям сравнить воду в двух стаканчиках. Чем она отличается? -В одном стакане чистая вода, в другом - грязная.
-В какой воде могут жить рыбы, раки, растения, а в какой не могут?
Предложите детям очистить грязную воду с помощью фильтра так, чтобы она стала чистой. Объясняет, что есть большие фильтры, при помощи которых люди очищают грязную воду, текущую в реку из заводов.

**Опыт «В какую бутылку быстрее нальется вода?»**

Материалы: бутылка с широким и узким горлышком, тазик, вода.
- Какую песенку поет вода? - Буль, буль, буль.
- Послушаем сразу две песенки: какая из них лучше?
Дети сравнивают бутылки по величине, рассматривают форму горлышка каждой из них; погружают в воду бутылку с широким горлышком, глядя на часы, отмечают, за какое время она наполнится водой; погружают в воду бутылку с узким горлышком, отмечают, за сколько минут она наполнится.
Предложите выяснить, из какой бутылки быстрее выльется вода: из большой или маленькой? Почему?
Дети погружают в воду сразу две бутылки. Что происходит? Вода в бутылки набирается неравномерно.

**Опыт «Прокати шарик»**

Материалы: шарик, желобок, лист, карандаши цветные.
Предложите детям вспомнить сказку про колобка.
У каждого из вас есть шарик-колобок. Посмотрите, какой он красивый. Шaрик-колобок катится по прямой дорожке и любуется природой.
Дети подталкивают шарик, он движется вперед по инерции и отталкивается.
Колобок катился, оказался на вершине горы. (Приподнимите одну сторону желобка.) И колобок покатился быстро. (Дети скатывают шарик с горки.)
Вывод: с горки шарик катится быстрей, чем по прямой.
Затем рисуют колобка.