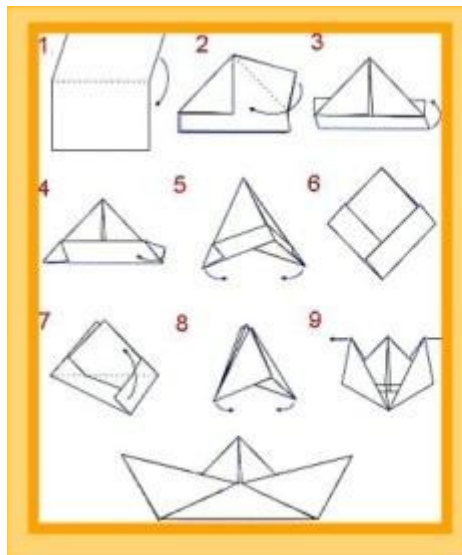


ОТКУДА БЕРЕТСЯ ВЕТЕР?

ОПЫТЫ

КОРАБЛИКИ (ОПЫТ-ИГРА ДЛЯ ДЕТЕЙ 3-4 ЛЕТ)

Возьмите таз с водой. Сделайте бумажные кораблики. Это схема изготовления кораблика из бумаги для опыта.



Пустите кораблики на воду. Подуйте на них вместе с ребенком. Почему кораблики поплыли? (их толкает ветерок). А откуда взялся ветерок? Это мы выдохнули воздух.

Устройте соревнование корабликов. Какой кораблик быстрее доплывет до другого берега (для этого нужно брать таз квадратной формы или детскую ванночку). Спросите малыша, как нужно дуть, чтобы кораблик быстро плыл?

Попробуйте сделать разный ветер – мягкий и легкий ветерок, сильный ураган, свирепую бурю.

Кораблики для этой игры можно сделать не только из бумаги, но и из скорлупки грецкого ореха. С помощью пластилина прикрепите к скорлупке палочку с парусом (подойдет бумажный парус на палочке-зубочистке). Подуйте на парус. Как надо дуть, чтобы кораблик поплыл?

Прочитайте малышу строки о ветре А.С. Пушкина.



ВЕЕР (ДЛЯ ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ)

Сделайте веер из полоски бумаги, сложив ее «гармошкой». Или возьмите готовый веер. Попросите малыша помахать веером перед лицом. Что он чувствует? Для чего нужен веер? (в жаркую погоду веер дает нам ветерок, который охлаждает и помогает нам). А теперь пусть малыш попробует помахать веером над водой. Что происходит с водой в тазу? Откуда взялись волны?

На следующий день загадайте ребенку загадку. Спросите, почему в загадке говорится — «Дует ветер — я не дую» (потому что и так прохладно, и люди не пользуются веером).



МОРСКОЙ БОЙ (ДЛЯ ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ)

Игра-опыт предложена О.В. Дыбиной – автором программы «Ребенок в мире поиска», доктором педагогических наук.

Что может произойти с кораблями, если будет сильный ветер? (Они могут утонуть). Предложите ребенку сделать кораблики из бумаги и поиграть в морской бой. Играют в эту игру в паре. Нужно дуть на лодки свои и чужие, чтобы потопить корабли противника. Дуть можно как одновременно, так и по очереди.

После игры спросите ребенка, как надо дуть, чтобы ветер получился сильнее (набирать больше воздуха, сильнее и резче его выдыхать).

ГДЕ ТЕПЛЕЕ? (ДЛЯ ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ)

Этот опыт поможет выяснить, что легче – теплый воздух или холодный.

1. Давайте попробуем выяснить, где в комнате теплее, а где холоднее – на полу или на диване (выше или ниже). Можно взять термометр и измерить температуру и сравнить. Можно подержать руку у пола (рядом с дверью) и вверх.

2. Затем предложите ребенку подержать свою ладошку над батареей и под батареей. Где теплее?

3. А еще можно взять тоненькую бумажку (салфетку) или ватку. Прикрепите верхний конец полоски бумаги на стену над батареей (можно прикрепить строительным скотчем или с помощью пластиковой массы Uni patafix). Одновременно откройте форточку над батареей. Теплый воздух будет подниматься вверх, и бумажка начнет шевелиться и подниматься кверху.

4. Делаем вывод, что теплее всегда вверху. А это означает, что теплый воздух легче и он поднимается вверх.

5. Спросите ребенка: «Где ты спишь? Да, в кроватке. Это сейчас так устроено, что дети и взрослые спят в кроватях. ведь в наших городских домах тепло. А раньше, когда батарей не было, дети да старики спали на полотах. Полоты располагались высоко над полом и устраивались между печкой и стеной дома. Спальное место на полотах не одно, а сразу много — на них спало рядом несколько человек. Почему спали на полотах? (там даже зимой было тепло, ведь полоты находятся вверху, где теплый воздух)



ОТКУДА БЕРЕТСЯ ВЕТЕР — ОПЫТ ДЛЯ ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ

Опыт разработан О.В. Дыбиной.

1. Вам понадобится свеча и змейка. Змейку очень просто сделать:

возьмите круг из тонкой бумаги и разрежьте его по спирали, затем получившуюся заготовку подвесьте за нить.

- Зажгите свечу и подуйте на нее. Почему отклонилось пламя? (дует воздух).
- Поместите змейку над пламенем свечи. Что происходит со змейкой? Она начнет вращаться.

Почему же она вращается? Потому что теплый воздух идет вверх и поднимает змейку.

• Можно попробовать чтобы дети сделали такой опыт сами, но не со свечой! Нужно подержать змейку над горячей батареей.

2. Подойдите к двери (например, ведущей на застекленный балкон) и попробуйте определить, куда дует ветер вверху дверного проема (выше) и около пола (ниже). Для того чтобы определить, куда дует ветер, можно поставить две свечи — внизу и вверху и посмотреть, куда отклоняется их пламя. Или взять тонкую салфетку или ватку и поднести к дверям. Куда она отклонится?

3. Почему же ветер дует в разные стороны? Оказывается, вверху воздух выходит из комнаты наружу. Это теплый воздух. Он выходит на улицу. А холодный воздух тяжелее и он находится внизу. Он входит в комнату с улицы. **Так получается «ветер»** в комнате. Но именно так получается и ветер в природе.

Оказывается, **ветер – это движение воздуха!** Теплый воздух движется наверху, а холодный внизу, и они стремятся поменяться местами.

4. Можно зарисовать стрелочками, куда дует ветер в комнате. Красная стрелочка вверху дверей будет обозначать теплый воздух. А синяя стрелочка внизу – холодный воздух.

5. Если в Вашей комнате есть сквозняк, и Вы часто просите ребенка не сидеть на полу около дверей, то напомните ему об этом. Спросите, почему Вы просите его этого не делать? Теперь он уже знает, чем вызвана Ваша просьба и совсем по-другому будет относиться к ее выполнению!

Примечание: не стоит перегружать малыша- дошкольника знаниями о физических явлениях, недоступных пока еще для понимания, и говорить о том, что важную роль в появлении ветра играет распределения атмосферного давления. Для дошкольника вполне достаточно такого краткого ответа на его вопрос «Почему бывает ветер». А вот школьнику можно уже объяснить и другие причины, связанные с появлением разного вида ветра. Какой бывает ветер и почему он бывает, Вы увидите в этом видеоролике для детей постарше — школьного возраста.

ОПЫТЫ С ВЕРТУШКОЙ

Сделайте с ребенком вертушку и возьмите ее на прогулку. Покажите, как играют с вертушкой. Спросите ребенка, почему она вертится? (ветер ударяет в ее лопасти, и она начинает вертеться). Понаблюдайте с малышом, когда вертушка вертится быстро, а когда медленно и почему это происходит?

КАК СДЕЛАТЬ ВЕРТУШКУ ДЛЯ ИГРЫ С ВЕТРОМ

Вертушка делается из бумаги, плотной фольги или листа тонкого пластика (папка, подарочная упаковка или бумага). А это схема изготовления вертушки.



ОПЫТ «ВЕТЕР В ПУСТЫНЕ»

Игру-опыт можно провести в песочнице или насыпать песок в таз. Выровняйте поверхность песка. А затем предложите ребенку стать ветром и подуть на песок. На поверхности его «песчаной пустыни» начнут появляться песчаные волны. Если продолжать дуть, то песок будет перемещаться из одного места в другое и получатся холмы. Пусть ребенок попробует сделать «барханы» — песчаные холмы. Так ветер помогает песку путешествовать по пустыне.



Опыт. Тёплый воздух вверх, холодный вниз.

Для его проведения нужны две свечи. Проводить исследования лучше в прохладную или холодную погоду. Приоткройте дверь на улицу. Зажгите свечи. Держите одну свечу вниз, а другую вверх образовавшейся щели. Пусть дети определяют, куда наклоняется пламя свечей (пламя нижней будет направлено внутрь комнаты, верхней - наружу). Почему так происходит? У нас в комнате тёплый воздух. Он легко путешествует, любит летать. В комнате такой воздух поднимается и убегает через щель вверх. Ему хочется поскорее вырваться наружу и погулять на свободе.

А с улицы к нам вползает холодный воздух. Он замёрз и хочет погреться. Холодный воздух тяжёлый, неповоротливый (он ведь замёрз!), поэтому предпочитает оставаться у земли. Откуда он будет входить к нам в комнату - сверху или снизу? Значит, вверх дверной щели пламя свечи "наклоняется" тёплым воздухом (он ведь убегает из комнаты, летит на улицу), а внизу холодным (он ползёт навстречу с нами).

Вывод: Получается, что один воздух, тёплый, движется вверх, а навстречу ему, вниз, ползёт "другой", холодный. Там, где двигаются и встречаются тёплый и холодный воздух, появляется ветер. Ветер - это движение воздуха.

Опыт. Чем сильнее ветер, тем больше волны.

Приготовьте на столиках миски с водой на каждого ребёнка. В каждой миске - своё море - Красное, Чёрное, Жёлтое. Дети - это ветры. Они дуют на воду. Что получается? Волны.

Вывод: Чем сильнее дуть, тем больше волны.

Опыт. Ветер двигает корабли.

Опустите кораблики на воду. Дети дуют на кораблики, они плывут. Так и настоящие корабли движутся благодаря ветру. Что происходит с кораблём, если ветра нет? А если ветер очень сильный? Начинается буря, и кораблик может потерпеть настоящее крушение (всё это дети могут продемонстрировать).

Опыт. Как образуются барханы.

Для проведения этого опыта подберите иллюстрацию песчаной пустыни, на которой изображены барханы. Рассмотрите её перед началом работы. Как вы думаете, откуда в пустыне появляются такие песчаные горки? (Ответы выслушайте, но не комментируйте, дети сами ответят на этот вопрос ещё раз после окончания опыта).

Поставьте перед каждым ребёнком стеклянную банку с сухим песком и резиновым шлангом. Песок в банке - это личная пустыня каждого ребёнка. Опять превращаемся в ветры: несильно, но довольно долго дуем на песок. Что с ним происходит? Сначала появляются волны, похожие на волны в мисочке с водой. Если дуть подольше, то песок из одного места переместится в другое. У самого "добросовестного" ветра появится песчаный холмик. Вот такие же песчаные холмы, только большие, можно встретить в настоящей пустыне. Их создаёт ветер. Называются эти песчаные холмы барханами. Когда ветер дует с разных сторон, песчаные холмы возникают в разных местах. Вот так, с помощью ветра, песок путешествует в пустыне.

Вернитесь к иллюстрации с изображением пустыни. На барханах либо вообще не растут растения, либо их крайне мало. Почему? Наверное, им что-то не нравится. А что именно, сейчас мы постараемся выяснить. "Посадите" (воткните) в песок палочку или сухую травку. Теперь дети должны дуть на песок таким образом, чтобы он перемещался в сторону палочки. Если они правильно будут это делать со временем песок почти засыплет всё ваше растение. Откопайте его так, чтобы видна была верхняя половина. Теперь ветер дует прямо на растение (дети тихонько выдувают песок из-под палочки). В конце концов, песка возле растения почти не останется, оно упадёт.

Вернитесь опять к вопросу о том, почему на барханах мало растений.

Вывод: Ветер то засыпает их песком, то выдувает его, и корешкам не за что держаться. К тому же песок в пустыне бывает очень горячим! В таких условиях могут выжить только самые выносливые растения, но их очень мало.

ИСТОЧНИКИ:

1. <https://infourok.ru/kartoteka-opitov-i-eksperimentov-dlya-detey-doshkolnogo-vozrasta-eksperimentalnaya-i-opitnicheskaya-deyatelnost-detey-1629098.html>
2. <http://rodnaya-tropinka.ru/otkuda-beretsya-veter/>