**Практическое задание 6 «Воздух».**

Сделайте очередные опыты, на этот раз с воздухом.

**Свойства воздуха**

*Где воздух чище?*

Как вы думаете, где воздух чище?

Возьмите два листа картона. На каждом листе с помощью веревки сделайте петельку. Намажьте листы слоем вазелина. Один лист повесьте на дерево на участке детского сада, а другой — возле автомобильной дороги, где проходит транспорт. Через сутки снимите листы и рассмотрите их через лупу. Какой лист картона оказался более грязным? Почему? Закрасьте этот лист черным карандашом.



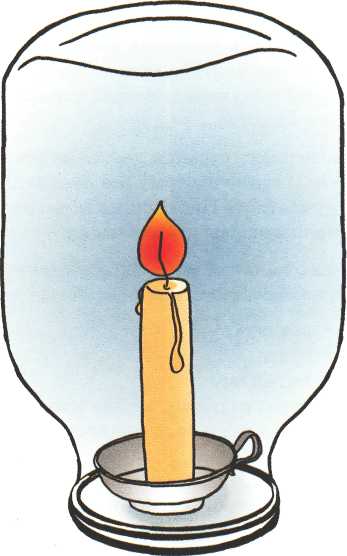
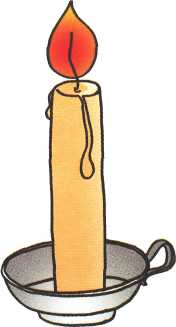
*Вывод*:

Воздух, попадающий к нам в легкие, гораздо чище там, где много деревьев, а выхлопные газы машин загрязняют воздух.

**Свойства воздуха**

*Свеча в банке*

Как вы думаете, можно ли погасить горящую свечу, не прикасаясь и не задувая ее? Зажгите свечу и накройте ее банкой. Наблюдайте, что произойдет со свечой. Почему свеча погасла? Отметьте на рисунке, что пламя свечи погасло. Например, зачеркните пламя.



*Вывод*:

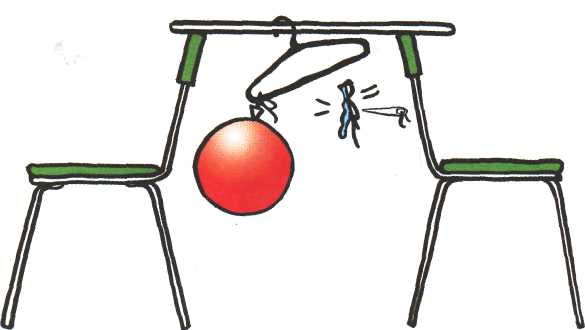
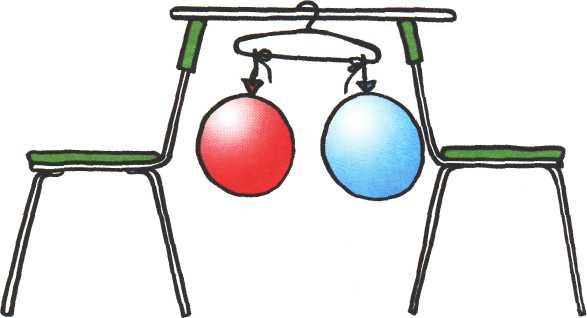
Для горения необходим кислород, который содержится в воздухе.

**Свойства воздуха**

*Имеет ли воздух вес?*

Как вы думаете, весит ли воздух?

Надуйте два воздушных шара одинакового размера и завяжите нитками. Два стула установите спинками друг к другу и на них положите палку с вешалкой. К каждому концу вешалки прищепкой прикрепите по одному воздушному шару, установите равновесие. Один из шаров проткните булавкой. Что произошло? Почему, после того как вышел воздух, вешалка наклонилась в ту сторону, где остался надутый шар? Обозначьте стрелкой, как изменилось положение вешалки.



*Вывод*:

Воздух имеет вес, поэтому вешалка наклонилась в ту сторону, где остался надутый шар.

**Свойства воздуха**

*Может ли воздух двигаться?*

Как вы думаете, может ли воздух двигаться?

Два стула установите спинками друг к другу и на них уложите гимнастическую палку. Между стульями установите электрический обогреватель. На середину палки положите ленточку. Пока обогреватель холодный, ленточка висит неподвижно. Включите обогреватель. Когда он нагреется, ленточка постепенно придет в движение. Почему так происходит?

Покажите на рисунке, как ленточка двигается от потока воздуха. Нарисуйте стрелочки с правой и левой сторон от ленточки.





*Вывод*:

Воздух может двигаться. Холодный воздух нагревается, он становится легким и поднимается вверх. Так в природе образуется ветер.

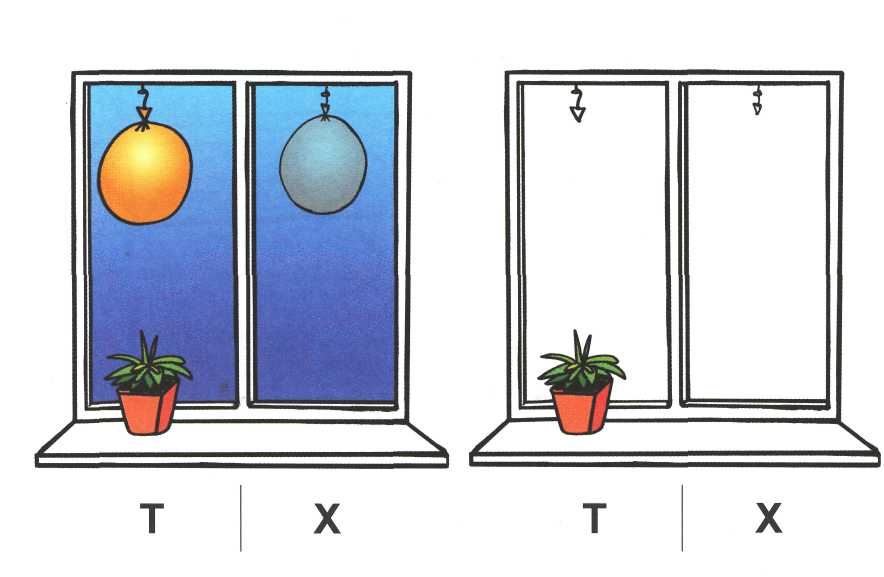
**Свойства воздуха**

*Может ли воздух сжиматься?*

Как вы думаете, может ли воздух сжиматься?

Надуйте два воздушных шара так, чтобы они были одинакового размера. Первый шар повесьте в групповой комнате, а второй шар за окном. (Эксперимент проводится в холодное время года.) Через несколько часов сравните размеры шаров. Какой шарик изменился и почему? Нарисуйте шары.

(Условные обозначения: Т — тепло, X — холодно.)



*Вывод*:

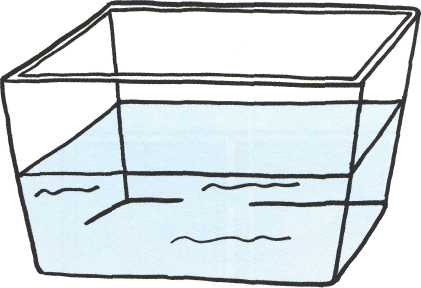
Воздух на холоде сжимается, поэтому шарик стал меньше.

**Свойства воздуха**

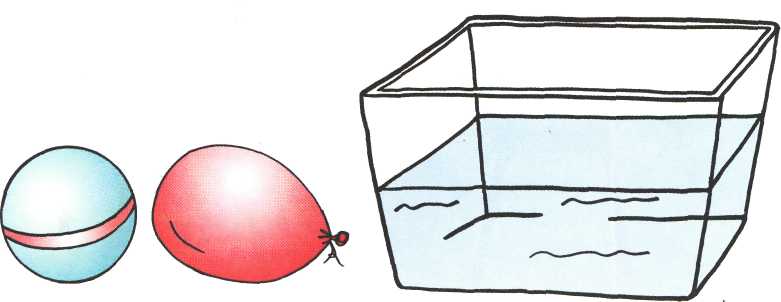
*Как воздух помогает плавать*

1. Как вы думаете, может ли воздух помогать предметам плавать?

Возьмите две одинаковые пластмассовые бутылочки. Одну бутылочку плотно закройте крышкой, а вторую оставьте открытой. Какая из бутылочек будет плавать? Опустите бутылочки в воду. Что произошло? Открытая бутылка наполнится водой и тут же пойдет на дно, бутылка с плотно закрытой крышкой будет плавать.



2. Опустите в воду резиновый мяч, воздушный шар. Убедитесь, что они плавают. Почему?

Нарисуйте, что произошло с предметами после того, как их опустили в воду. 

*Вывод*:

Воздух легче воды, он заполнил бутылку и не дал ей утонуть. Предметы, заполненные воздухом, называются полыми. Они всегда плавают.

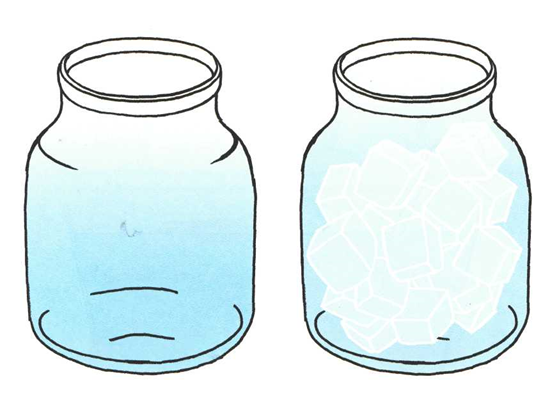
**Свойства воздуха**

*Что такое конденсация*

Как вы думаете, можно ли сделать воду из воздуха?

В морозильной камере заранее заморозьте кубики льда. Стеклянную банку наполните кубиками льда. Потрогайте банку и убедитесь в том, что она стала холодной. Через некоторое время наружная поверхность банки покроется мелкими капельками воды. Чтобы в этом убедиться, протрите банку сухой салфеткой. Салфетка намокнет. Откуда на поверхности банки появилась вода?

Нарисуйте, что произойдет с банкой после того, как ее наполнили кубиками льда. Объясните, почему банка покрылась капельками воды.



*Вывод*:

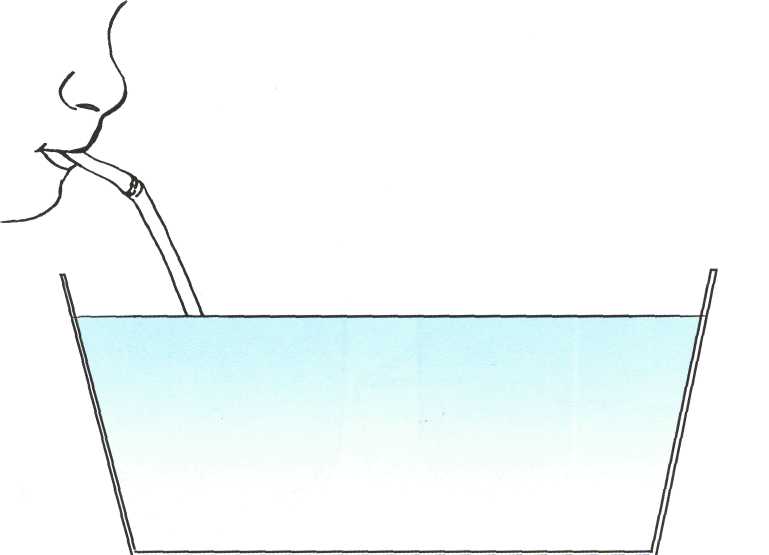
В воздухе есть водяной пар, он охладился и превратился в капли воды, которые можно увидеть глазом. Это явление называется конденсацией.

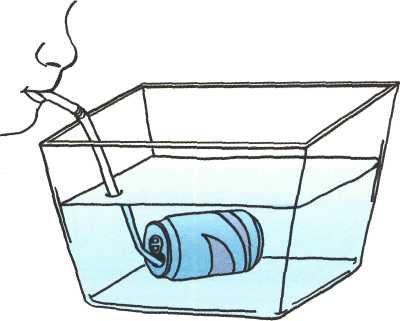
**Свойства воздуха**

*Воздух легче воды*

Как вы думаете, что легче — воздух или вода?

В емкость с водой погрузите пустую алюминиевую банку так, чтобы она наполнилась водой и утонула. В банку вставьте конец пластмассовой трубочки. Подуйте в трубку. Наблюдайте, как банка поднимется на поверхность. Почему это происходит?

Нарисуйте банку, которая всплыла на поверхность.



*Вывод*:

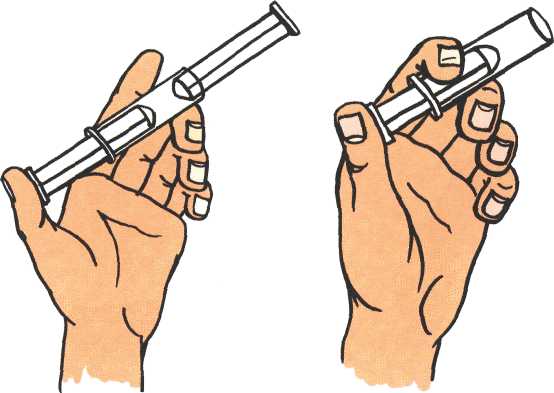
Воздух, которым наполнили банку, вытеснил воду. А поскольку воздух легче воды, то и банка стала легче и поднялась на поверхность.

*Свойства воздуха*

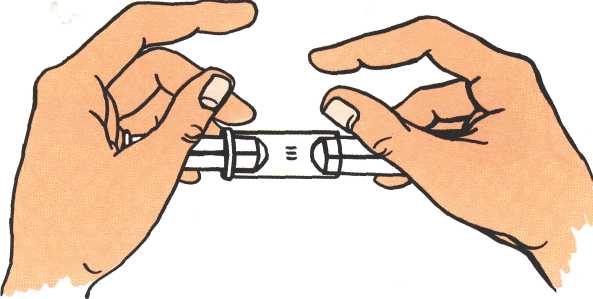
*Упругий ли воздух?*

Как вы думаете, воздух упругий или нет?

1. Возьмите одноразовый шприц с отрезанным верхом и вставьте в него второй поршень так, чтобы поршни оказались один напротив другого. Между поршнями оставьте промежуток из воздуха 2-3 см. Надавите на поршень и наблюдайте, как воздух выдавил верхний поршень из шприца. Почему так произошло? Нарисуйте, что произошло с верхним поршнем.



2. С усилием надавите на оба поршня. Воздух сожмется и не даст поршням встретиться. Зарисуйте синим карандашом воздух внутри поршня.



*Вывод*:

Если воздух сжать, он становится упругим.

Все опыты и результаты отразите в электронном дневнике.