

муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Исилькульская станция юных натуралистов»

Открытое занятие
« Воздух »

Разработала: Сейтова К.О.
педагог дополнительного
образования

2015 год

Цель: освоение учащимися первоначальных навыков исследовательской работы.

Задачи:– раскрыть понятия «изобретатель», «исследовательская деятельность», «опыт»;

- в ходе практической работы познакомить с некоторыми свойствами воздуха; закрепить практические навыки обработки бумаги;
- способствовать воспитанию творческих начал личности, стремление к творчеству, культуру совместной деятельности и взаимодействий;
- развивать интерес к познанию окружающего мира и его законов, мышление и творческое воображение.

Оборудование: литровая банка, ведро с водой, стаканы, карточки или открытки, монеты, факел, чтобы нагреть стакан, заготовки квадратов из цветной бумаги, пластилин, нитки, технологическая карта для изготовления парашюта, удостоверение исследователя.

Структура занятия:

1. Организационный момент.
2. Введение в тему.
3. Изучение нового материала.
4. Подведение итогов занятия.

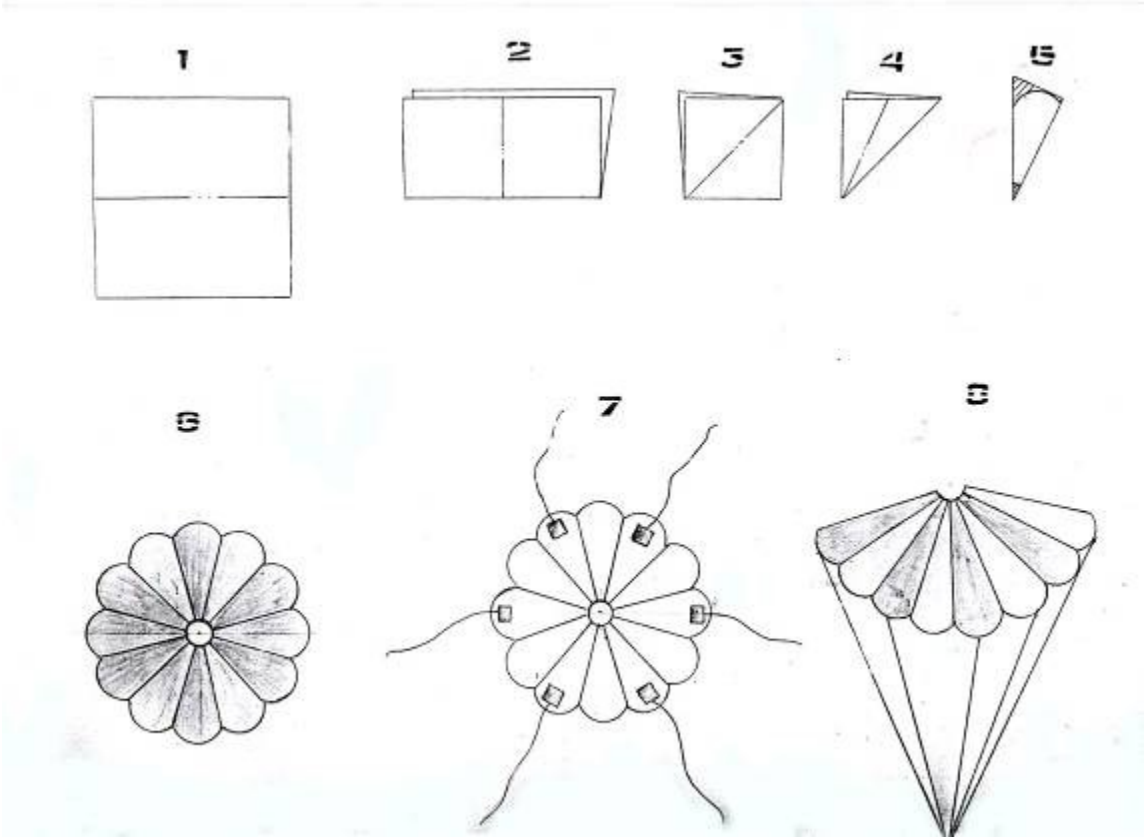
Время: 2 академических часа по 45 минут.

Ход занятия

| <i>Структура</i> | <i>Задача</i> | <i>Содержание деятельности</i> |
|--|---|---|
| 1.Организационный момент | Настрой на работу, проверка готовности рабочих мест. | Здравствуйтесь, ребята! . Настроимся на работу. У нас сегодня не совсем обычное занятие. Но обо всем по-порядку. |
| <p>3.Изучение нового материала:</p> <p>1) Целеполагание</p> <p>2) Практическая часть: Сказка Физкультминутка Опыты №№1,2 Опыт № 3, изготовление поделки.</p> | <p>Доведение до учащихся цели и образ ожидаемого результата занятия. Обозначение темы занятия.</p> <p>Развитие творческого воображения, получение новых знаний о свойствах воздуха, раскрытие понятия «опыт», закрепление навыков обработки бумаги и работы с технологической картой.</p> | <p>Все наши сегодняшние опыты будут направлены на него. Он является невидимым. Неслышимым, безвкусным. Его мы не можем потрогать, унести, не можем у кого-то отнять. Он – это то, что всегда рядом с нами, что окружает нас с самого рождения. Без него не может жить ни один человек, ни одно животное. Наша планета является живой благодаря ему. О чем речь?</p> <p>Конечно, о воздухе.</p> <p>Сегодня мы будем исследовать и проводить опыты с воздухом, в конце занятия вы уже будете знать о воздухе чуть больше, а также научитесь сами проводить несложные исследования.</p> <p>А начать я предлагаю вам со сказки, которую мы сочиним вместе. Я начинаю, а вы каждый по очереди по 1-2 предложению продолжаете. Сказка называется «Куда улетают воздушные шарики?»</p> <p>На самом деле улетающие воздушные шарики, конечно же, не достигают космоса. Они поднимаются вверх до определенной высоты и останавливаются на одном месте. Дело в том, что на шарик действует воздух. Он меняет свои свойства и это не позволяет шарикам подниматься выше.</p> <p>Воздух действует не только на воздушный шарик, но и на все вокруг – на предметы, на нас. Чаще всего мы это не замечаем, но, проведя некоторые опыты, сегодня мы сможем увидеть действие воздуха.</p> <p>Ребята, попробуйте встать и попрыгать. Мешает вам воздух? Попробуйте поднять воздух рукой. Тяжело вам? Как вы думаете, есть у воздуха вес?</p> <p>На самом деле – есть. Воздух, находящийся в литровой банке, весит около 1 грамма. Так, мы можем измерить, сколько весит воздух в этой комнате. Оказывается, такой груз мы даже не сможем унести на плечах.</p> <p>Как же воздух воздействует на окружающие предметы. Воздух давит на них, оказывает давление. Вы мне верите? А теперь посмотрите еще раз на доску, на</p> |

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| | | <p>девиз. Все проверяй! Как мы можем проверить. Мы проведем несколько опытов.</p> <p>Опыт № 1. Наливаем в стакан воду, накрываем открыткой, переворачиваем стакан. Вода не выливается. Воздух давит на открытку с большей силой, чем вода внутри стакана.</p> <p>Опыт № 2 Как достать монетку из тарелки с водой, не замочив рук? Оказывается, можно. Работа в группах. Нагреваем стакан изнутри, опрокидываем на тарелку. Через некоторое время вода «уходит» в стакан, монетку можно спокойно взять, не замочив рук. Что происходит? Когда воздух в стакане нагревается, он расширяется, и часть его выходит из стакана. Когда остывает – воздуха внутри стакана становится меньше, и появляется свободное место. Воздух снаружи давит на воду, и под давлением вода вытесняется в стакан.</p> <p>Опыт № 3 Почему не разбивается парашютист? Попробуем посмотреть это на практике. Изготовим бумажный парашют. Поможет технологическая карта, которая висит на доске. Изготовление поделки. Испытание. Итак, скажите, почему не разбивается парашютист? Он опускается медленно, так как на парашют снизу давит воздух, он испытывает сопротивление воздуха.</p> |
| <p>4. Подведение итогов занятия.</p> | <p>Отслеживание результатов, закрепление положительного настроения на исследовательскую деятельность. Уборка рабочих мест.</p> | <p>Что мы узнали сегодня на занятии? Какая главная идея? Одно из качеств изобретателя – ничего не принимать на веру, все проверять. Сегодня вы сами провели несколько опытов, попробовали побыть исследователями. Я думаю, что вы будете заниматься этим еще не раз, и может быть, сумеете изобрести что-то совершенно новое, совершить открытие. Поэтому разрешите посвятить вас в исследователи и вручить вот такие удостоверения.</p> |

Технологическая карта



Варианты 1, 2

