

**Спецификация КИМ
для проведения практической работы
(Составитель: Балдина Вера Александровна)**

Предмет: окружающий мир,

Цель: Познакомить детей со свойствами воздуха

Тема практической работы "Свойства воздуха"

Задачи:

Систематизировать и обобщить представления учащихся о свойствах воздуха;

Развивать познавательную активность детей, наблюдательность, речь,

Воспитывать бережное отношение к окружающей природе

Планируемые результаты:

Предметные:

1. Определять с помощью наблюдений и опытов свойства воздуха, сравнивать, анализировать, обобщать, классифицировать изучаемый объект - воздух, называя ее существенные признаки; экспериментировать,.

2. Выполнять простые опыты по определению физических свойств воздуха.

Метапредметные:

Познавательные УУД:

- умение ориентироваться в своей системе знаний, добывать новые знания,

- находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;

- проводить исследования по инструкции, формулировать выводы

Коммуникативные УУД:

- аргументировано отвечать на вопросы, обосновывать свою точку зрения, строить понятные для партнёра высказывания, адекватно использовать речевые средства;

- вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах;

Регулятивные УУД:

- владеть способностью понимать учебную задачу урока и стремиться ее выполнять

- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

- контролировать правильность и аккуратность собственных записей.

- оценивать свои успехи при выполнении практической работы

Личностные УУД:

- формировать интерес к предметно-исследовательской деятельности;

- формировать мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.

Время и способ выполнения работы

Работа рассчитана на 30 минут.

Этапы занятия	Время
---------------	-------

Организационный этап	5 минут
Выполнение заданий	10 минут
Отчет о проделанной работе	10 минут
Самооценка, подведение итогов	5 минут
Итого	30 минут

Инструкция по выполнению работы для учителя

1. Учитель объявляет тему урока, объявляет, что работа будет проходить в группах. Распределяет роли в группах (старший научный сотрудник (проводит опыты), помощника (читает задание), все остальные – эксперты (наблюдают, делают записи))
2. Учитель знакомит с оборудованием. Проводит инструктаж. Потом предлагает детям прочесть текст задания, обращает внимание на то, что они самостоятельно должны сделать.
3. Затем предлагает детям прочесть вслух план работы, обращает внимание на необходимые этапы выполнения задания.
4. Даёт необходимые пояснения, отвечает на вопросы,
5. Дает команду приступить к работе.
6. Примерно через 15 минут после начала урока учитель должен оценить степень готовности группы и, если необходимо, продлить время.
7. По окончании практической работы ученики поочередно рассказывают о проделанной работе. По ходу выступления дети заполняют схему.
8. После заслушивания отчета о проделанной работе подводят итог и предлагается заполнить лист самооценки.
9. В конце занятия учитель благодарит детей за хорошую и слаженную работу и просит сдать листы с заданием и листы самооценки.

Оценка выполнения заданий и практической работы в целом

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Оценка «5» ставится ученику, если он правильно выполняет практическую работу и дает полные ответы на все поставленные вопросы.

Оценка «4» ставится ученику, если есть единичные недочеты при выполнении практической работы. Все эти недочеты ученик легко исправляет сам при указании на них учителем.

Оценка «3» ставится ученику, если он усвоил основное содержание учебного материала. Но допускает фактические ошибки, не умеет использовать результаты своих наблюдений в окружающем мире, в выполнении практической работы, но может исправить перечисленные недочеты с помощью учителя.

Оценка «2» ставится ученику, не справляется с выполнением практической работы даже с помощью учителя.

Практическое задание

Выполните практическую работу «Свойства воздуха» по плану.

Цель: узнать свойства воздуха

План практической работы

1. Распределите роли группе.
2. Прочитайте инструктаж
3. Выполните задания в указанном порядке
4. Обсудите результаты исследований и сделайте выводы
5. По результатам исследования заполните опорную схему.

Инструктаж

1. Необходимо бережно относиться ко всем приборам, их можно не только разбить, ими можно и пораниться.
2. Во время работы можно не только сидеть, но и стоять.
3. Опыты проводятся поочередно каждым учеником.
4. Если опыт проводит один ученик, то второй молча наблюдает. Только после этого проводится обмен мнениями по результатам проведенного опыта.
5. Переговариваться друг с другом нужно тихо, не мешая остальным.
6. Подходить к столу и проводить замену лабораторного оборудования можно только с разрешения учителя.
7. После окончания работы необходимо тщательно вымыть руки с мылом.

Задания для групп:

1 группа

Опыт № 1

Вопрос: Почему мы видим все окружающие предметы?

Цель: доказать, что воздух прозрачен.

Инструкция по проведению опыта

1. Закрой ладошкой тетрадь. Почему мы ее не видим? Убери ладошку. Сейчас между тетрадью и тобой только воздух. Сквозь него чётко видно тетрадь.
2. Вывод: воздух _____.

2 группа

Опыт № 2 (Цвет)

Вопрос: Почему мы не видим воздух?

Цель: доказать, что воздух бесцветен.

Инструкция по проведению опыта

1. Посмотрите на комнатные растения. Какого они цвета? Какого цвета школьная парта?
– А какого цвета воздух?
2. Вывод: воздух _____.
3. Какой орган чувств помог определить данное свойство? _____

3 группа

Опыт № 3 (Запах)

Вопрос: Почему в различных помещениях пахнет по-разному?

Цель: доказать, что воздух не имеет запаха.

Инструкция по проведению опыта

1. А сейчас вдохните глубоко. Что вы почувствовали? Пахнет чем-нибудь воздух? Закройте глаза. (Разбрызгивает духи или лимон.) А сейчас?
2. Вывод: воздух _____.
3. Какой орган чувств помог определить запах? _____

4 группа

Опыт № 4 (Вкус)

Вопрос: Можно ли попробовать воздух на вкус?

Цель: доказать, что воздух не имеет вкуса.

Инструкция по проведению опыта

1. Лизните воздух. Какое свойства воздуха мы откроем?
2. Вывод: воздух _____.
3. Какой орган чувств помог определить это свойство? _____

5 группа

Опыт № 5 (Форма)

Проблема: Имеет ли воздух форму?

Цель: доказать, что воздух не имеет форму

Инструкция по проведению опыта

1. Возьмите в руки учебник. Какой он формы? А теперь попробуйте взять в руки воздух. Получилось?
2. Вывод: воздух _____.

6 группа

Опыт № 6

Вопрос: Почему вы не боитесь плавать, надев спасательный круг?

Цель: доказать, что воздух легче воды

Инструкция по проведению опыта

1. Налейте в стакан воды. Подуйте в трубочку. Что наблюдаете? Какое свойство воздуха обнаружили?
2. Вывод: воздух _____.

7 группа

Опыт № 7 (Сжимаемость и упругость)

Вопрос: Упруг воздух ?

Цель: доказать, что воздух упругий и сжимаем

Инструкция по проведению опыта

1. Попробуйте немного сжать шарик руками. Что произошло с шариком?
2. Разожмите шарик. А теперь что мы видим?
Воздух сопротивляется сжатию. *Это свойство воздуха называется упругостью.*
3. Вывод: воздух _____.

8 группа

Опыт № 8 (Теплопроводность)

Вопрос: Почему сильные морозы птицы сидят нахохлившись?

Цель: доказать, что воздух плохо проводит тепло

Многие растения, зимующие под снегом, не замерзают потому, что между холодными частицами снега много воздуха, и снежный сугроб напоминает теплое одеяло, укрывающие стебли и корни растений.

Осенью белочка, заяц, волк, лиса и другие звери линяют. Зимний мех гуще и пышнее, чем летний. Между густыми волосками задерживается больше воздуха, и животным в заснеженном лесу не страшен мороз. Почему звери к зиме надевают тёплые пушистые шубки?

Вывод: _____

9 группа (под присмотром учителя)

Опыт № 9 (При нагревании и охлаждении)

Вопрос: Что происходит с воздухом при нагревании и охлаждении?

Цель: доказать, что воздух расширяется

Инструкция по проведению опыта

1. На горлышко пустой бутылки наденьте воздушный шарик
2. Поставьте бутылку в чашку с горячей водой. Что произошло с шариком?

Шарик _____

Вывод: воздух _____

3. Воду в чашке разбавьте холодной водой. Что произошло с шариком?

Шарик _____

Вывод: воздух _____

10 группа

Опыт № 10 (Движение)

Вопрос: Воздух движется ?

Цель: доказать, что воздух движется (при колебании воздуха образуется ветер).

Инструкция по проведению опыта

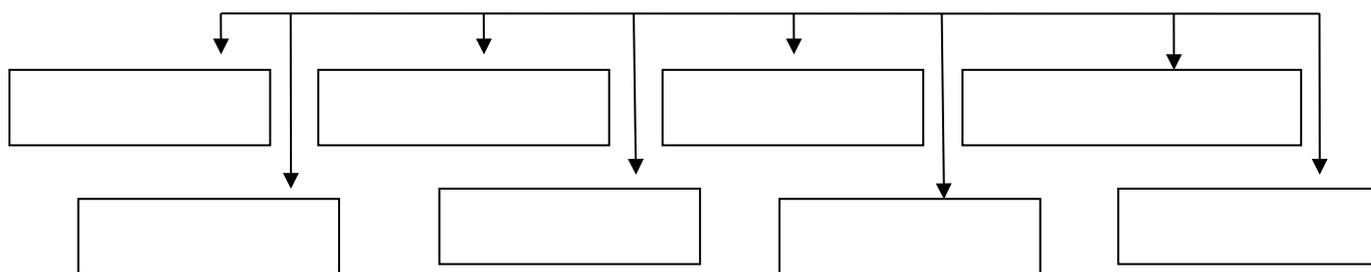
1. Помашите веером перед собой. Что почувствовали?
2. Как ветер связан с воздухом?

Проверь себя: . От земли нагревается и воздух. Тёплый воздух легче холодного. Он поднимается вверх. А холодный воздух опускается на его место. Вот и возникает ветер. Значит ветер – это движение воздуха».

3. Вывод: воздух _____.

Схема

Свойства воздуха



Лист самооценки

Фамилия и имя _____

Оцени свою работу. Отметь вариант ответа, с которым ты согласен (согласна).

1. Практическая работа была для меня:

- А. Интересной, увлекательной, полезной
- Б. Трудной, непонятной, неинтересной
- В. Трудной, но интересной

2. Испытывал (а) ты затруднения при выполнении практической работы?

- А. Испытывал затруднения
- Б. Иногда
- В. Не испытывал затруднения

3. В какой момент возникли трудности?

- А. Во время опыта
- Б. При формулировке вывода
- В. При ответе на вопрос
- Г. При заполнении схемы

4. Отметь нужные утверждения

- Я узнал (а) свойства воздуха
- Я не узнал(а) свойства воздуха
- Я принимал(а) участие в проведении опыта
- Я не принимал(а) участие в проведении опыта