**Урок познание мира**

**Дата: 25.11.17г.**

**Учитель: Прихненко Т.Е.**

**Класс:** 2 «Б»

**Тема урока**: Значение воздуха.

**Цель:** формирование понятия о значении воздуха в природе и для жизни человека;

**Задачи:**

-продолжить формирование целостного видения картины природы через разнообразные виды деятельности учащихся на уроке;

-активизировать познавательную деятельность учащихся посредством организации эксперимента и обобщения увиденного;

-активизировать мыслительную и исследовательскую деятельность учащихся;

-повысить интерес к теме изучаемого предмета за счет увеличения объема учебной информации с учетом возрастных особенностей и разнообразия форм и приемов;

-воспитывать ответственность за жизнь и здоровье: свое и окружающих, воспитывать личную безопасность.

**Планируемые результаты:** - знать о значении воздуха в природе и для жизни человека;

- проявлять любовь к окружающей среде, бережное отношение к природе;

- применять умение наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы.

**Тип урока:** смешанный.

**Виды работ**: беседа, работа с текстом, анализ- обобщение, обсуждение в группе.

**Методы:** словесный, наглядно-иллюстративный, исследовательский.

**Форма работы**: индивидуальная, групповая, фронтальная.

**Оборудование:** моноблок, слайд-презентация, видео, ноутбуки для учащихся для выполнения теста, колба для опыта.

**Раздаточный материал:** смайлики, оценочные листы, шарики, сода, уксус, таблица исследования погоды, ватман, информация для обсуждения.

**Проблемный вопрос:** Каково значение воздуха в природе и жизни человека.

**Структура урока**

*1.Психологический настрой. Мотивация. 1мин*

*2. Актуализация опорных знаний, умений и навыков. 10мин*

*Опрос домашней работы*

*3. Распределение по группам. 1мин*

*4.Сообщение темы и целей урока.7мин*

*Просмотр видео о составе воздуха.*

*5.Физминутка с шариком 3 мин*

*6. Исследовательская работа.20 мин*

*7.Рефлексия.1 мин*

*8.Домашнее задание.1 мин*

*9.Итог.Оценивание.1мин*

**Ход урока.**

***1.Психологический настрой. Мотивация.***

- -Қайырлы таң! Мен барлығыңызды көргеніме қуаныштымын! Добрый день, дорогие, ребята!

Давайте представим, что мы опускаемся на морское дно.

-Как вы думаете сколько, можно прожить без воздуха?

Аффирмация.

Без воздуха невозможна жизнь.

В нём нуждается, как и растения, так и человек.

Нужно беречь и защищать воздух.

Воздух - драгоценность для всего живого.

**Учитель.** Организм человека какое-то время может обходиться без пищи и воды. Но без воздуха жизнь человека невозможна.

**2.Операционный этап.**

Итак, первый этап нашего урока проверка домашнего задания.

-Какую тему мы начали изучать на прошлом уроке? (Свойство воздуха)

-Опрос домашней работы включает в себя разного уровня заданий.

1.«Зачем нужно поддерживать чистоту воздуха?»

2. Подготовиться к тесту «Свойства воздуха».

3. Итоги исследования прогноза погоды на ноябрь месяц.

**Практическая работа.**

В каждой группе есть ученик-исследователь, который наблюдал за погодой в течение месяца. Я прошу вас заполнить: «Описание погоды на ноябрь месяц».

Цель работы:

Возьмите календарь погоды, который вы вели на ноябрь месяц. Пользуясь данными этого календаря, составьте описание погоды до 25 числа. В описании отметьте:

1.Количество ясных …….. и пасмурных………. дней.

2.Количество дней с переменной облачностью…………

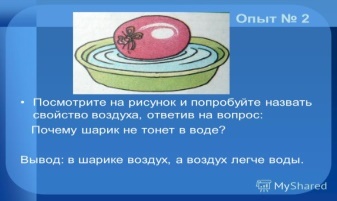
3.Количество дней с осадками…….. и без осадков………; какие виды осадков преобладали……………………..

4.Количество дней с температурой выше 0 градусов………., ниже 0 градусов……….

5.День с самой высокой температурой -…………., день с самой низкой температурой -…………………

Выводы к практической работе (температура воздуха понижается поэтому становится холодно.)

4. Описание опыта и вывод.

****

-Опыт проверяют проверяющие группы, по критериям.

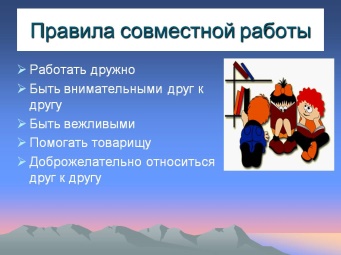
-Заработанные баллы за каждый этап урока ставится в оценочный лист индивидуально.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Этап | Задание | Баллы  (2,3,4,5) |
| 1 | Опрос домашнего задания | 1. Ответ на вопрос «Зачем нужно поддерживать чистоту воздуха?»  2. Тест «Свойства воздуха».  3. Итоги исследования прогноза погоды на ноябрь месяц.  4. Опишите опыт и сделайте вывод.  5. Участие в проверке домашнего задания.  Всего баллов: |  |
| 2 | Актуализация знаний | Найти неверную информацию и подчеркнуть. |  |
| 3 | Тема урока | 1.Работа над задачами.  2.Описание и вывод опыта с шариком.  3.Исследование опыта «Мышь под стеклянным колпаком» |  |
| 4 | Творческое задание | Кластер «Значение воздуха для человека, животного, растения» |  |
| 5 | Итог | Синквейн к слову «Воздух» |  |
| 6 | Всего |  |  |

**3. Распределение по группам.**

Ребята, у вас у каждого на столе лежат картинки, где изображены человек(дети), животное, растение.

-Выберите себе любую, покажите. А теперь пройдите в группы, кому досталось животное в 1 группу, человек во 2 группу, растение в 3 группу.

-Определите лидера группы и другие роли.

-Давайте вспомним правила работы в группах.

***4.Актуализация опорных знаний, умений и навыков*.**

**1. Работа в группе**

- Сейчас мы читаем информацию, связанную с темой нашего урока, но там не вся информация правильная, вы должны подчеркнуть то, что на ваш взгляд является неверным. Время работы 2 минуты.

Проверку осуществляем при прослушивании текста. Критерии оценивания:

Оценка 5 если найдено 5 ошибок

Оценка 4 - 4 ошибки

Оценка 3 – 2, 3 ошибки

Оценка 2 – 1 ошибка

1гр *Человек без****воздуха****может прожить****30 минут****. Вся планета Земля окутана невидимым прозрачным покрывалом -* ***водой****.* ***Воздуха******нет****– на улице, в комнате, в земле, и в воде. Любое свободное пространство на Земле заполнено* ***песком****. Воздух невидим, его****невозможно****обнаружить с помощью наших органов чувств. Ветер – это движение воздуха.*

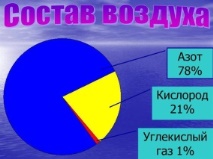
*2гр Человеку и другим* ***мёртвым*** *существам для дыхания нужен****грязный******воздух****. Загрязнение воздуха****не угрожает****здоровью людей, всей жизни на Земле. С заводов и фабрик, от работающих автомобилей в воздух попадают* ***полезные*** *вещества. Они****не опасны****для всего живого, поэтому необходимо заботиться о чистоте воздуха.*

*3гр Сейчас немало делается для охраны* ***грязного*** *воздуха. На многих предприятиях* ***не работают*** *установки, которые улавливают пыль, сажу,* ***полезные*** *газы. Ученые* ***не разрабатывают*** *новые автомобили, которые* ***будут*** *загрязнять воздух. В разных местах созданы специальные станции, они постоянно следят за чистотой воздуха в больших городах.*

- Тема нашего урока:«Значение воздуха в природе и жизни человека».

**-** Какова цель нашего урока?

Сегодня на уроке мы должны ответить на вопрос: Каково значение воздуха в природе и жизни человека.

**5. Просмотр видео о составе воздуха.**

- Какого газа в воздухе больше всего? (азота)

- Чуть меньше? (кислорода)

- И совсем мало? (углекислого газа)

- А какой газ, по-вашему, самый важный? (кислород)

- Почему? (он необходим для дыхания)

- Верно. Каждый человек дышит – вдыхает кислород, а выдыхает углекислый газ. Кто дышит?(люди, животные, растения)

-Почему же тогда кислород до сих пор не закончился в воздухе? (ответы детей)

- Растения тоже дышат, но они вдыхают углекислый газ, а выделяют кислород. Таким образом, поддерживается равновесие в составе воздуха.

***Задача***

***21% кислород***

***78% азот***

***1 % прочие газы***

*Если кислород уменьшится на 5 %, то организм человека не выдержит и умрёт от недостатка кислорода. При каком % кислорода наступит смерть человека?16%*

*Если кислород увеличиться на 1 % и более. Организм человека будет спать. При каком проценте организм человека будет спать? 22 % и более*

Почему при 16% соотношении кислорода организм прекращает жизнь? не хватает кислорода

Почему при 22% соотношении кислорода организм человека спит? Переизбыток кислорода.

-Не забывайте ставить себе баллы за отлично -5,хорошо-4.

**6.Физминутка с шариком**

Надуйте шарик, зажмите и держите его в руках.

-Чем наполнился шарик? (углекислым газом)

-Что использовали, чтобы надуть шарик? Углекислый газов

А какую смесь узнаете из опыта.

**Подвижная физминутка Гамми**

7.**Показ опыта «Надувание шарика с помощью углекислого газа»**

Беру уксус, насыпаю пищевую соду и быстро надеваю шарик на горлышко колбы.

-Что вы видите? Почему?

**Вывод:** Сода и уксус это углекислый газ, с помощью которого мы и надули шарик.

- Итак, воздух необходим для дыхания всем живым организмам.

- Ребята, а что будет, если внутри окажется мышка? Что произойдёт?

**8. Исследование опыта «Мышь под стеклянным колпаком»**

В восемнадцатом веке английский ученый Джозеф Пристли тоже задумался над жизнью растений.

«Почему воздух лесов и полей чище воздуха больших городов? — спрашивал он себя.

Пристли изучал состав воздуха и знал, что дымящиеся трубы фабрик, дыхание множества людей загрязняют воздух.

«Как же очищается воздух? — думал Пристли. — Ведь если бы он не очищался, мы бы все задохнулись!»

Ученый смутно догадывался, что растения играют какую-то роль в очищении испорченного дыханием воздуха.

Но это надо было доказать. И Пристли проделал такой опыт.

Он посадил мышь под стеклянный колпак, куда не попадала ни одна капля свежего воздуха.

Сначала мышь дышала нормально. Потом она начала широко открывать рот и судорожно корчиться. Наконец она задохнулась и погибла.

«Этого я и ожидал! — сказал себе ученый. — Мышь израсходовала весь чистый воздух под колпаком. А тот, который она выдохнула, больше непригоден для дыхания». Тогда Пристли повторил свой опыт, но проделал его несколько иначе. Вместе с мышью он поместил под колпак ветку мяты.

На этот раз мышь чувствовала себя превосходно. Она свободно дышала и даже пыталась бегать в маленьком застеклённом пространстве.

Через восемь-девять дней мышь прекрасно могла жить в той части воздуха, в которой росла ветка мяты… побег мяты вырос почти на семь с половиной сантиметров.

**Вывод:** ответы детей…..(что растения дают кислород, которым мы можем дышать)

**9. Это интересно.**

В связи с загрязнением атмосферы, жителей чаще интересует, насколько хорош воздух в их населенном пункте и где на Земле самый чистый и самый грязный воздух.

**Хотели бы вы узнать, где на земле самый грязный воздух?**

-Такую информацию вы можете найти у себя на листе серого цвета.

**1 группа** Известно, что самый грязный воздух наблюдается в крупных городах, промышленных центрах, в местах больших катастроф. Самый грязный город на планете – это по-­прежнему **Чернобыль,** который до сих пор не оправился от страшнейшей катастрофы 26 апреля 1986 года. Города **Бенхи в Китае** не видно на фотоснимках из космоса, потому что он все время покрыт туманом из газов и копоти, поскольку в нем расположено 420 различных заводов и фабрик.

**2 группа** Город **Карабаш Челябинской** области печально знаменит кислотными дождями. В начале прошлого века там стали добывать медь из руды, состоящей из сульфидов, при обжиге которой получается сернистый газ, из которого в атмосфере образуется серная кислота. Выпадая с осадками, она постепенно уничтожает всю растительность.

**3 группа** Столица **Мексики Мехико** является самым большим городом в мире, при этом со всех сторон его окружают горы и вулканические кратеры, и это плохо сказывается на циркуляции воздуха. Например, в начале 1989 года загрязнение воздуха там было настолько большим, что школьники в течение месяца были освобождены от посещения учебных занятий.

В **Норильске** воздух до такой степени загрязнен, что снег зимой выпадает черного цвета.

**10.Исследовательская работа Елубаевой М.**

Учитель:

Перечисляя города с сильно загрязненным воздухом, нельзя не указать и наш город Балхаш. Об этом нам расскажет Елубаева Милана, которая провела небольшое исследование вместе со своей мамой на тему:

**Является ли воздух нашего города Балхаш чистым. Почему?**

*Наша земля окружена воздушной оболочкой, которую называют атмосферой. Основные источники загрязнения в городе – промышленность. И ещё одна опасность отопительные системы, заводы, электростанции, все виды транспорта выбрасывают в атмосферу отравляющие вещества, газы, пыль, сажу, золу. Как защитить воздух? Установить очистительные современные сооружения на предприятиях, регулирование выхлопов автотранспорта, озеленение, выведение предприятий за пределы города. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОЗДУХА, ПОЧВЫ, ВОДЫ ПРОИСХОДИТ ПО ВИНЕ ЧЕЛОВЕКА. ОТПРАВЛЯЯСЬ НА ПРИРОДУ (НА ПИКНИК, В ПОХОД), НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ МУСОР. НАХОДЯСЬ НА ПРИРОДЕ, НЕ КИДАЙТЕ МУСОР НЕ ТОЛЬКО В ВОДУ, НО И НА ЗЕМЛЮ. ВЕДЬ ПРИ ЗАГРЯЗНЕННОЙ ПОЧВЕ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ЧИСТЫХ ВОДОЕМОВ.*

**-Какой вывод можем сделать? ( воздух нашего города не совсем чистый. Необходимо принимать меры…)**

Республика Казахстан постоянно заботится о предотвращении загрязнения воздушного бассейна. Это отражено в Конституции, в законе Республики Казахстан об охране атмосферного воздуха. Уровень загрязнения воздуха города Балхаш - близкий к среднему по городам Республики Казахстан. В г. Балхаше преобладают ветры северо-восточного направления. Благодаря северо-восточным ветрам, атмосферный воздух города способен рассеивать и удалять поступающие в него вредные вещества, т.е. способность атмосферы к «самоочищению» высокая.

Большое внимание уделяется сохранению и защите зеленых зон и парков. И такая ситуация наблюдается не только в нашей стране. По всему миру разные города соревнуются за звание самых чистых, применяя наиболее действенные методы защиты окружающей среды.

**А где же воздух самый чистый?** Во многих местах на Земле чистая вода и чистый воздух уже являются роскошью.

-Такую информацию вы можете найти у себя на листе голубого цвета.

**1 группа** Дышать самым чистым воздухом на Земле можно в **Антарктиде.** Там нет ни промышленных предприятий, ни городов, загрязняющих окружающую среду, да что там говорить, там и людей редко встретишь. Благодаря всему этому воздух в Антарктиде – чистейший, жаль, что попасть туда может не каждый, чтобы оценить, насколько воздух там отличается от того, которым мы привыкли дышать.

**2 группа** Правительство страны **Швейцарии** очень ревностно относится к сохранению чистоты окружающей среды. К тому же в Швейцарии много лесов, благодаря которым воздух там очень чистый.

**3 группа** В **Норвегии** также очень серьезно относятся к чистоте окружающей среды.

Воздух в **Австрии** мало того, что считается очень чистым, его еще признали полезным для здоровья.

В **Японии** самое большое количество долгожителей. Возможно, этому способствует и очень чистый воздух.

-Ребята скажите, где самый чистый воздух на земле? Почему?

-В какой стране много лесов, благодаря которым воздух чистый? Швейцария

-В какой стране самое большое количество долгожителей? Япония

-В какой стране воздух признали полезным для здоровья?Австрия

**Творческое задание.**

А сейчас творческое задание. Составьте кластер

*«Значение воздуха для человека, растений и животных».*

Каждая группа составляет свой кластер, а затем выступает у доски.

**Вывод:** Воздух надо охранять, заботиться о его чистоте. Зеленые насаждения являются главным очистителем воздуха. Вот почему так легко дышится в лесу.

Какой вывод из этого можно сделать? (что необходимо беречь воздух)

-А что нужно делать, чтобы в здании школы был чистый воздух? озеленить

-Наш ученик Остроухов Артём, который к сожалению выбыл из школы, дал начало Акции «Озелени свою школу, сделай воздух чище!!!» Давайте мы тоже примем активное участие в этой акции. А начнём мы с клумбы, которая находится на первом этаже. Кто примет участие? Ребята, если каждый принесет горшочек с цветком, что тогда произойдёт?

**Итог**.

-Составьте устно синквейн к слову воздух.

Воздух

Невидимый

Движется

Воздух необходим всему живому.

Ветер

**Рефлексия**

-На лестнице показаны все 3 вида выражения лиц, отметьте соответствующим смайликом себя на лестнице.

**Оценивание**

-Подсчитайте баллы, которые вы заработали на протяжении всего урока. У кого сколько баллов?

Домашнее задание:

Вопросы 1 группы: Кому и для чего необходим воздух?

Вопросы 2 группы: Кто чем дышит?

Вопросы 3 группы: Что нужно делать, чтобы очистить воздух?