Предмет: Окружающий мир

Класс - 2 по УМК «Перспективная начальная школа»

Тема урока: «Свойства воздуха» -1 урок в теме: «Свойства воздуха» (4ч).2.

Краткое описание: Урок - заседание клуба «Ключ и Заря», где учащиеся на основе проведенных опытов самостоятельно формулируют основные свойства воздуха, выполняют творческие задания.

Тип уроков/занятий: урок – практическая работа

Форма организации (урок, клубное занятие, экскурсия и т.п. ): урок

Представление о результатах:

Личностные результаты: готовность и способность обучающихся к саморазвитию; осознание ответственности человека за общее благополучие; самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности, установка на безопасный, здоровый образ жизни.

Метапредметные результаты: осознанное и произвольное построение сообщения в устной форме; установление причинно-следственных связей; использование инструкций и освоенных закономерностей.

Предметные результаты: научится наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выполнять простейшие инструкции.

Цель уроков: выяснить свойства воздуха и значение воздуха в природе; учить проводить опыты, фиксировать и анализировать результаты;

воспитывать бережное отношение к природе.

Оборудование: учебник О.Н. Федотовой, Г.В. Трафимовой, С.А. Трафимова «Окружающий мир 2 класс», рабочая тетрадь №1, хрестоматия по окружающему миру; полиэтиленовые пакеты, соломинки, стаканы с водой, шарики, теннисный мячик, чашка с водой, часы.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Этап урока | Цель | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Результат |
|  | Организа-ционный момент | Включить учащихся в деловой ритм восприятия материала, организовать внимание | –Тему сегодняшнего урока вы назовете сами, если отгадаете загадку:  - Кроме Атлантического, Тихого, Индийского и Северного Ледовитого океанов есть на свете еще один океан - самый большой из всех. И вы, каждый день, каждый час, каждую минуту, сами того не замечая, “купаетесь” в нем. И прохожие на улице, и кошки, и собаки, и голуби, даже автобусы и машины день и ночь “купаются” в этом океане.  Словно огромные серебряные рыбы, проплывают по его просторам самолеты.  Как вы думаете, о каком океане идет речь? (Воздух)  **(СЛАЙД 2)**  Через нос проходит в грудь  И обратный держит путь.  Он невидимый, и всё же  Без него мы жить не можем.  **(СЛАЙД 3)** | Учащиеся находят отгадку  и называют тему урока  «О воздухе».  *- Это - воздух.* | Формулиров-ка целей урока |
|  | Опрос учащихся по домашнему заданию | Актуализация знаний учащихся | Фронтальная беседа.  – Что же такое воздух?  – На доске вы видите диаграмму  **(СЛАЙД 4)** на которой выделены цветом составные части воздуха. Какая из выделенных частей соответствует количеству кислорода в воздухе?  –Какая из частей соответствует количеству углекислого газа?  – Для чего нам нужен воздух?  – Что произойдет, если воздух вдруг исчезнет?  – Где находится воздух? | Отвечают на вопросы.  *- Смесь газов: кислорода, углекислого*  *газа и других газов*  *- Часть № 1.*  *- Часть №2.*  *- Он необходим для дыхания человека*  *и животных, для растений.*  *- Мы не проживем и несколько минут.*  *- Воздух заполняет все промежут-*  *ки, все трещинки и щелки в пред-*  *метах. Он растворен в воде морей,*  *озер, рек, ручьев.* | Повторение ранее усвоенных знаний о воздухе, его составе, роли в природе. |
|  | Актуализация знаний | Активизация знаний и постановка проблемной ситуации. | - Как бы вы определили тему урока?  - Сверим ваши предположения с тем, что у меня написано на доске. **(СЛАЙД 5)**  - Какую цель поставим перед собой на уроке?  Сегодня на уроке вы будете исследователями и в нашей «Лаборатории чудесных превращений воздуха» найдёте ответы на эти вопросы. А все наблюдения будем заносить в наш журнал наблюдений.  - Чтобы ответить на этот вопрос, мы превратимся в исследователей.  - Как вы думаете, чем занимаются люди этой профессии?  - Это ваши предположения. Где можно точно узнать значение этого слова?  - Давайте, посмотрим толкование этого слова в словаре С.И. Ожегова  **«Исследователь – это человек, который занимается научной работой».**  (из словаря С.И.Ожегова)  Задание всем присутствующим: провести опыты и наблюдения. Составить сообщение на тему «Свойства воздуха».  – Посмотрите на доску, на ней записаны правила поведения при проведении опытов. (**СЛАЙД 6)**  Выяснение первоначальных знаний учащихся о воздухе  - Что вы знаете о воздухе?  *(Не комментируются учителем, но возможны замечания и вопросы: “Это интересно…”, “Ты думаешь, что прав?..”, “Откуда ты это знаешь?”)*  - Сегодня мы подтвердим, или, наоборот, опровергнем все ваши знания по этой теме. | *(Воздух и его свойства)*  *(Узнать о свойствах воздуха и чем*  *он важен для всего живого).*  ***Варианты ответов учащихся:***  *- Я думаю, что это учёные.*  *- Это человек, который занимается*  *различными исследованиями, что-то*  *изучает.*  *- Можно использовать словарь.*  Читают правила поведения при  проведении опытов под руководст-  вом учителя, комментируют их.  *(Свободные высказывания учащихся)* | Знакомство с правилами проведения опытов |
|  | Первичное восприятие и усвоение нового теоретического учебного материала | Научить выделять свойства воздуха в процессе проведения опытов и наблюдений | Руководство проведением опытов и наблюдений.  – Мы будем проводить опыты по определению свойств воздуха  – Воздух окружает нас со всех сторон на улице, в комнате, в земле, в воде. **Опыт №1.**  – Поднимите тетрадь, видите ли вы через неё другие предметы?  – Через стену мы видим соседний класс?  – А предметы, которые находятся в классе, вы видите?  – Что вы видите вокруг себя?  – Воздух мешает нам видеть предметы?  – О каком свойстве воздуха это говорит?  **Вывод: воздух прозрачный. Записываем**  **(СЛАЙД 7-1)**  Совершенно верно, воздух невидим, прозрачен. Давайте еще раз убедимся в правильности этого утверждения  **Опыт 2.**  Для опыта Вам понадобится полиэтиленовые пакеты (один для учителя, второй для обучающихся).  1. Возьмите полиэтиленовые пакеты. Посмотрите, какие они тоненькие. Почему?  2. Наберите в пакеты воздух и закрутите их. Пакеты похожи на подушки. Почему?  3. Сделайте небольшое отверстие, надавите на пакет и направьте струю воздуха на лицо. Вы почувствуете прикосновение воздуха к коже.  – Иногда играют дети с бумажными пакетами, надувая в них воздух, после резкого удара по пакету что мы слышим?  – От чего это происходит?    **-** Мне этот мешочек что-то напомнил.  Ребята давайте вспомним, какими предметами, наполненными воздухом человек пользуется в жизни?  **Вывод: Воздух окружает нас со всех сторон.**  **Записываем**  **(СЛАЙД 7-2)**  **Работа по хрестоматии. (с. 30)**  – В хрестоматии есть текст, соответствующий нашей теме, который называется «Как обнаружить воздух?», найдите его по оглавлению. Давайте его прочитаем:  – Так как же можно обнаружить воздух с помощью слуха?  – А с помощью зрения? Затрудняетесь ответить, тогда проведем еще один опыт.  **Опыт 3.**  – Давайте проведем еще один опыт: возьмите соломинку и опустите ее в стакан с водой. Слегка подуйте в соломинку. Что появилось?  – Какого цвета воздух – кто заметил?  – То есть, при помощи зрения в некоторых случаях воздух всё же можно обнаружить, мы видим, что он бесцветен.  **Вывод: Воздух бесцветен. (СЛАЙД 7-3)**  **Записываем**  - Что происходит с пузырьками воздуха?  - Как вы думаете, почему?  -Какой еще вывод можно сделать?  **Вывод: Воздух легче воды. (СЛАЙД 7-4)**  **Записываем**  **Опыт 4. «Надуй меня!» (работа в парах)**  (На столе у детей лежат воздушные шарики)  - Предположите, для чего нам нужны предметы, лежащие на столе.  - Возможно. Но как мы можем связать эти предметы с темой нашего урока?  - Возможно, вы и правы. В ходе выполнения работы в парах, мы узнаем, кто был прав.  - Надуйте шарики (договоритесь) и попробуйте его сжать. Что вы наблюдаете?  **Вывод: Воздух сжимаем, упругий.**  **(СЛАЙД 7-5) Записываем**  - Оказывается, что воздух можно сжать. Для этого люди придумали различные приспособления и очень широко используют сжатый воздух в жизни. А вот какое приспособление, вы ответите сами, после моего рассказа.  - Во всем мире много миллионов автомобилей. И все они ездят как бы по воздушной подушке. Благодаря тому, что в камерах автопокрышек находится сжатый воздух, машины едут плавно, без тряски.  - А футбольные, баскетбольные, волейбольные мячи, посмотрите, как они отскакивают и подпрыгивают!  **(Учитель демонстрирует.)**  - Как вы думаете, какое приспособление использует человек для сжатия воздуха?    (**Учитель показывает приспособление для сжатия воздуха – насос*.)***  *-* Что вы ещё узнали о воздухе и где он используется?  Учитель вывешивает карточку.  Итак, о каких свойствах воздуха мы узнали?  **Опыт 5**..  - Как вы думаете, воздух имеет запах?  – Вы были в лесу? Вдыхали лесной воздух? Чем он пах?  - Бродили по берегу реки вечером? Что вы чувствовали?  - Что вы чувствуете, когда мама печет пирог?  – Чем же пахнет чистый воздух?  - Давайте проверим. (Приглашаю ученика) Поиграем в игру «Ночь» Закрой глаза. И не открывай. Понюхай воздух, сейчас чем – нибудь - пахнет? (открываю духи и машу рукой, чтобы запах распространился). Что изменилось?  А сейчас? Сделайте вывод. (Без запаха.)  **Вывод: Чистый воздух не имеет запаха**.  **(СЛАЙД 7-6) Записываем**  – Но иногда невидимый воздух становится видимым, когда в нем слишком много дыма, он приобретает неприятный запах, им становится трудно дышать.  – Прочитайте на с. 47, что нужно делать, если в квартире запахло дымом.  - Назовите тел. Пожарной службы  – Расскажите, от чего еще загрязняется воздух?  **(СЛАЙД 8)**  - Что же делаю люди, чтобы воздух был  чистым? | Учащиеся выполняют опыты и  наблюдения под руководст-  вом учителя, высказывают  предположения, делают выводы.  *– Нет.*  *– Нет.*  *– Да.*  - *Столы, доску, цветы, за окном*  *деревья, облака.*  *- Нет, он прозрачен.*  *- Воздух прозрачен, поэтому  мы*  *видим через него все окружающие*  *предметы.*  *- В них нет воздуха.*  *- Потому что воздух занял место в*  *пакетах.*  *- Пакет громко щелкает и разрыва-*  *ется.*  *- Это вырвался воздух, который*  *надули изо рта.*  *- Велосипедная камера, воздушный*  *шарик*  *- Воздушные шары наполняются*  *воздухом, а затем воздух выпускается из шарика.*  *- Нам приходилось слышать,  как*  *пронзительно свистит свисток. Это*  *происходит потому,  что воздух*  *выталкивается (выдувается) через*  *узкую щель и мы слышим свист.*  *- Ракушки*  *- Пузырьки воздуха.*  *-Пузырьки воздуха бесцветные.*  *- Воздух бесцветен.*  *- Пузырьки поднимаются наверх*  *- Воздух легче воды*.  -*Наверное, мы будем надувать*  *шарики?*  *-Может быть, мы сможем узнать,*  *сколько воздуха находится в шарике.*  *- Какую форму приобретает воздух,*  *находящийся в шарике.*  ***-*** *Шарик сжимается, значит, и*  *воздух в нем можно сжать.*  ***Варианты ответов учащихся:***  - *Человек использует насос.*  ***Вариант ответа учащегося:***  - *Воздух можно сжать при помощи*  *насоса.*  *Воздух упругий*  *Окружает нас со всех сторон,*  *прозрачен, бесцветен, упруг, всегда*  *находится в движении*  *-Нет*  *- Лесом.*  *- Запах речки.*  *- Запах пирога.*  - *Воздух не имеет запаха.*  Учащиеся читают текст в -  учебнике, помещенный в рамку  «Осторожно!»  *- 01*  *- В городах строится много*  *заводов. Из их труб в воздух*  *поднимается дым, в котором*  *много пыли ядовитых веществ,*  *вредных для здоровья всех*  *живых существ. Выхлопные газы*  *автомашин так же загрязняют*  *воздух.*  - *На заводах работают установки,*  *которые улавливают пыль и ядовитые газы. Ученые разрабатывают новые машины,*  *которые не будут загрязнять*  *воздух. А главным очистителем воздуха являются зеленые насаждения. Вот почему так легко*  *дышится в лесу. Один только тополь*  *выделяет кислорода столько,*  *сколько 3 липы, 7 елей, 4 осины.*  Обращение к личному опыту детей. | Формулировка свойств воздуха в результате проведения опытов. |
|  | Применение теоретических положений в усло-виях выполнения упражнений | Способствовать развитию интереса учащихся к получению знаний. | **Выполнение заданий в тетради для самостоятельной работы:**  – Рассмотрите рисунки на с. 18 (задание № 27). (Приложение 3). Правильно ли поступают взрослые и дети? Придумайте знаки к картинкам и нарисуйте их. | Учащиеся рассматривают рисунки в  тетради для самостоятельной работы,  придумывают и рисуют знаки о  вреде пассивного курения и  опасности разведения костров. | Выполнение задания творческого характера. |
|  | Динамическая пауза | Предупреждение утомления. | **Игра с воздухом.** Парашют.  - У меня для вас приготовлен сюрприз. Посмотрите, какой большой у меня кусок полиэтиленовой пленки. Она какая?  - Вы знаете кто такие парашютисты?  -Что у них раскрывается над головой при прыжке с самолета?  Давайте тоже сделаем парашют. А поможет нам в этом, конечно же, воздух. Дружно мы все встали в круг,  Будем делать – парашют.  Друг за другом мы идем,  Парашют в руках несем.  Руки вверх все поднимаем,  Парашют наш надуваем.  Вот какой наш парашют  Легким воздухом надут.  - Здорово мы поиграли с воздухом. Вам понравилось? И мне очень понравилось играть | Легкая, воздушная, воздуху  послушная  Дети встают в круг и берутся за края  пленки |  |
|  | Первичное восприятие и усвоение нового теоретического учебного материала (правил, понятий, алгоритмов) | Научить выделять свойства воздуха в процессе проведения опытов и наблюдений | Продолжает руководить проведением опытов и наблюдений учащихся.  – Почему звери к зиме надевают тёплые пушистые шубки? **(СЛАЙД 9-1)**  – Почему звери и птицы в сильный холод прячутся в снег? **(СЛАЙД 9-2)**  – Почему очень важно, чтоб на полях лежал снег? **(СЛАЙД 9-3)**  – О какой особенности воздуха это говорит?  - Верно, воздух обладает ещё одним полезным **свойством – сохранять тепло, воздух плохо проводит тепло.**  - Как человек в жизни использует это свойство? Посмотрите на окна в нашем классе.    **Вывод: Воздух плохо проводит тепло. Записываем (СЛАЙД 10-1)**  (Прикрепление на доску названия свойства воздуха)  – Рассмотрите иллюстрацию в учебнике на с.48. Почему в холодный зимний день воробей такой нахохленный?  –Как человек использует в быту знания о том, что воздух плохо проводит тепло? | *- В пушистых шубках между*  *ворсинками больше воздуха, который*  *сохраняет тепло.*  *- Хоть снег и холодный, но между*  *снежинками есть воздух. Этот*  *воздух и защищает животных от*  *холода.*  *- Снег защищает посевы от*  *вымерзания. Он холодный, но*  *между снежинками находится воздух.*  *Этот воздух предохраняет растения*  *от холода.*  *- Воздух плохо проводит тепло.*  *- На улице холодно, а у нас тепло.*  *Воздух между стеклами не*  *выпускает тепло на улицу.*  *Поэтому в домах делают двойные*  *рамы. Воздух между стеклами*  *рам удерживает тепло и не*  *выпускает его на улицу.*  *- Между перьями воробья –*  *воздух, он сохраняет тепло тела*  *воробья.*  *- В шерстяной и меховой одежде*  *между волосками много воздуха.*  *Именно поэтому она хорошо*  *сохраняет тепло нашего тела в*  *холодную погоду. В ватном халате*  *тоже много воздуха, а так как*  *воздух плохо проводит тепло, то*  *в жаркую погоду он не дает*  *перегреваться телу человека.*  *Термос.* | Формулировка свойств воздуха в результате проведения опытов. |
|  | Применение теоретических положений в условиях выполнения упражнений | Способствовать развитию интереса учащихся к получению знаний. | **Выполнение заданий в тетради для самостоятельной работы:**  – Прочитайте о привычке дедушки Вани  (з а д а н и е № 26). (Приложение 4.)  Почему он так делал? | Учащиеся читают задание в тетради для самостоятельной работы и дописывают текст:  «…воздух, который находится  между бумагой и шерстяным  носком, *препятствует*  *проникновению холодного воздуха*  *к ногам и не выпускает наружу*  *тепло человеческого тела*, поэтому  *ноги дольше не мерзнут*. | Выполнение задания |
|  | Первичное восприятие и усвоение нового теоретического учебного материала (правил, понятий, алгоритмов) | Научить выделять свойства воздуха в процессе проведения опытов и наблюдений | Продолжает руководить проведением опытов и наблюдений учащихся.  – Почему летом вам советуют надеть на голову панамку?  – Что такое облака на небе?  – Когда теплее – когда солнечные лучи беспрепятственно попадают на Землю или когда солнце закрыто облаками, тучами?  - Вспомнив все это, что вы можете сказать о том хорошо ли воздух пропускает солнечные лучи?  **Вывод: Воздух хорошо пропускает солнечные лучи. (СЛАЙД 10-2)**  **Записываем**  **Опыт 6.**  – Проделайте опыт с часами (с. 49).  – Что же лучше передает звук – воздух или дерево?  **Вывод: Воздух хуже проводит звук, чем дерево. (СЛАЙД 10-3)**  **Записываем** | *- Чтобы не напекло голову. Летом*  *Солнце прогревает поверхность*  *Земли, так как воздух пропускает*  *солнечные лучи.*  *- Это капельки воды.*  *- Солнце лучше прогревает Землю*  *когда на небе нет туч, больших*  *кучевых облаков.*  *- Воздух хорошо пропускает*  *солнечные лучи.*  Учащиеся по заданию учебника  выкладывают на стол наручные  механические часы, постепенно  удаляют их от себя. Как только  звук работы часов становится не  слышным, учащиеся прислоняют  ухо к столу. Тиканье часов снова  отчетливо слышно.  *-Дерево лучше передает звук, чем*  *воздух.* |  |
|  | Самостоятельное использование сформированных умений и навыков | Способствовать развитию интереса учащихся к получению знаний. | **1 группа задания на карточках.**  - У нас на столах карточки со словами, найдите лишнее слово, объясните, почему оно лишнее?  Соль, сахар, воздух, горчица.  Снег, радуга, лист растения, воздух**.**  Воздух, одеколон, уксус, жареная картошка.  **(СЛАЙД 11)**  **2 группа**  Дети, пред вами на столах картинки (самолёт; парашют; мельница; упавшее дерево на машину; ураган, налетевший на строения; люди на дельтаплане; волны, бьющие по кораблям в бухте; парусник; человек, дующий на одуванчик; насекомые и животные; комнатные растения. Возьмите по одной картинке в руки, посмотрите внимательно.  Ответьте на вопрос: ветер для человека – это хорошо или плохо?  -Молодцы дети. Вы справились и с этим заданием. Пойдёмте дальше.  **(СЛАЙД 12)**  **3 группа**  - Возьмите мяч, сожмите его руками. Ударьте мячом об пол. Что наблюдаете? Обсудите. Какое свойство воздуха обнаружилось? **(СЛАЙД 13-1)**  ***-***Посмотрите на эти два шарика. Какой из них более упругий? Почему?  - Могу ли я сделать второй шарик таким же упругим, как и первый? Что для этого нужно сделать? (Добавить воздуха).  - Что происходит с шариком, когда мы добавляем воздух? (Воздух сжимается).  - У кого из вас есть велосипед?  - Какое свойство воздуха используется при накачивании насосом камеры колеса велосипеда?  - А где еще используется это свойство? (Свободные высказывания детей).  **4 группа**  Наберите в чашку воды. Попробуйте утопить в ней теннисный шарик. Что наблюдаете? Какое свойство воздуха обнаружили? **(СЛАЙД 13-2)**  *-* Почему вы не боитесь плавать, надев спасательный круг?  - У кого из вас есть резиновая лодка? Почему вы не боитесь в ней плавать?  **Выполнение заданий в тетради для самостоятельной работы:**  – Выполните задание № 25.  – Какие свойства воздуха вы перечеркнули?  – Какие еще свойства воздуха вы здесь нашли? | *Воздух – не имеет вкуса*  *Воздух не имеет цвета*  *Воздух не имеет запаха*  *1..Ветер попутный - хорошо для*  *человека, если он на самолёте,*  *парашюте, паруснике, дельто-*  *плане, корабле. 2.Ветер - это*  *хорошо для размножения растений,*  *для дыхания живых существ;*  *3. люди использую свойства ветра*  *для работы мельницы. 4. Ветер*  *может быть плохим, если он*  *разрушающий как ураган, он*  *ломает деревья, постройки и машины.*  *Упругость. Сжимаемость*  *Воздух легче воды.* | Групповая работа |
|  | Обобщение усвоенного и включение его в систему ранее усвоенных знаний, умений и навыков | Систематизи-ровать добытую информацию | Фронтальная беседа:  – Из опытов мы увидели, что вокруг нас есть воздух, но мы его не замечаем: он невидим. Воздух заполняет все промежутки, трещинки и щелки в предметах. Воздух находится не только в твердых телах, но и в воде.  –Дружная работа на уроке помогла вам узнать много интересного о воздухе и составить план сообщения о свойствах воздуха.  – Какие же свойства воздуха вы знаете?  –Верно, воздух прозрачен, бесцветен, не имеет запаха, плохо проводит тепло, хорошо пропускает солнечные лучи, хуже передает звук, чем дерево.  – Ребята, людям и животным, заводам и машинам  - всем нужен воздух. Почему же на земле его не становится меньше?  – Молодцы, ребята! Давайте же стараться жить так, чтобы на нашей планете – Земле, всегда цвели цветы и пели птицы! | Учащиеся перечисляют свойства  воздуха.  *- Потому что на Земле есть*  *зеленые растения. Человек*  *дышит кислородом, а выдыхает*  *углекислый газ. А растения*  *используют углекислый газ, а*  *выделяют кислород, который*  *необходим людям и животным.* | Составление плана сообщения о свойствах воздуха. |
|  | Рефлексия деятельности | Способство-вать развитию интереса учащихся к получению знаний. | – На ваш взгляд, кто был самым активным на уроке?  - Зачто вы можете себя похвалить?  - Какова была тема нашего урока?  - Какую цель вы ставили перед собой?  - Достигли ли вы цели урока?  - О каком объекте природы вы узнали сегодня что-то новое?  - Что нового вы узнали?  - Выполнили мы план урока?  - У кого ещё остались вопросы?  - А как вы можете их устранить?  - А у кого вопросов нет?  - Можете ли вы помочь своим товарищам? | Учащиеся анализируют свою работу  на уроке. | Самостоя-тельная оценка собственной деятельности учащимися |
|  | Домашнее задание |  | 1) - Мы выполнили задание, узнали много интересного. А теперь можно  отправляться домой и выполнить творческий отчет нашего путешествия.  На столах у вас листочки с текстом, необходимо содержание текста изобразить в виде рисунка.  **Текст: Воздухом дышит все живое на Земле. Но вот что удивительно: кислородом дышат люди и животные, его сжигают самолеты и машины, не могут без него работать заводы и фабрики. Почему же его не становится меньше? Потому что на Земле есть зеленые растения. Они - настоящая фабрика кислорода.**  2) На столах у вас воздушные шарики. На них уже нарисованы глазки и носики. Вам осталось нарисовать выражение губ. С каким настроением вы уходите с урока? Равнодушное, грустное, веселое?  (СЛАЙД 15)  На доске показаны все 3 вида выражения лиц.  3) – На этом наш урок закончен. Всем спасибо!  Выставление оценок за урок |  | Выполнение дифференци-рованного творческого задания |