VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS ,,LIEPSNELĖ”

**PROJEKTAS**

**,,MAŽIEJI GAMTOSAUGININKAI”**

Parengė:

Svetlana Pilinkovskaja

Irina Sudibor

Katsiaryna Varanishcha

Natalija Sokolovskaja

Žana Bakštan

Yuliya Lapina

Vilnius.

2020-2021 m. m.

**I. PROBLEMA**

Padidėjęs pasaulio visuomenės dėmesys aplinkosaugos problemoms, nuo kurių sprendimo priklauso žmonijos ateitis, ir kiekvieno žmogaus atskirai, tapo priežąstimi, kuri paskatino ikimokyklinukams suformuoti platesnę mus supančio pasaulio idėją. Siekdami atskleisti vandens svarbą žmogaus ir viso gyvūnų pasaulio gyvenime, jų tarpusavio ryšį ir priklausomybę, mes supratome, kad apie ekologiją reikia pradėti kalbėti jau nuo ankstyvaus vaikų amžiaus.

**II. AKTUALUMAS**

Žuvys yra povandeninio pasaulio gyvūnai. Povandeninis pasaulis yra labai įvairus ir įdomus, tačiau vaikams jis nėra tiesiogiai prieinamas mokymuisi. Jie neturi galimybės stebėti žuvų savo kasdieniame gyvenime. Net vasarą, poilsiaujant prie jūros ar upės, neįmanoma pamatyti žuvų ir įvertinti povandeninio pasaulio grožio. Šiuolaikinės mokymo priemonės ir metodai leidžia tai padaryti suteikiant galimybę vaikams ir jų tėvams tapti aktyviais ugdymo proceso dalyviais. Norint išsaugoti vandens telkinius ir jų gyventojus, būtina mokyti vaikus elgtis atsargiai ir sąmoningai, atsižvelgiant į jų prigimtį. Deja, iš pokalbių su vaikais seka, kad jie labai mažai žino apie florą ir fauną, taip pat apie žuvis, gyvenančias Lietuvos rezervuaruose. Todėl pradėdami aplinkosauginio švietimo projektą pirmiausia supažindiname su povandeninio pasaulio tema.

1. **BENDROSIOS NUOSTATOS**
2. Ekologinis pažintinis-tiriamasis projektas „Mažieji gamtosaugininkai” planuojamas būti tęstiniu, kiekvienais metais jis bus pildomas naujais projektais ir grupės mini projektais pagal pasirinktas sritis. Kurio tikslas – pasaulio pažinimo ir gamtos saugojimo galimybių paieška per STEAM veiklas.
3. Tam tikslui pasiekti buvo apšiltinta ir įrengta veranda, sukurta nauja, bendro naudojimo edukacinė erdvė STEAM veikloms.
4. Joje apgyvendintos 5 lėlės atsakingos už:

S – mergaitė Saulė, atsakinga už gamtos mokslus.

T – Tichonas, atsakingas už technologijas.

E – Eglutė, atsakinga už inžinerijos mokslus.

A – Artiomas, menai.

M – Matas, matematikos mokslai.

1. Šios lėlės padės vaikams laisvai kurti, eksperimentuoti, atrasti, kaupti patirtį, diskutuoti, bandyti, nebijoti klysti, atskleisti vaikų saviraišką ir kūrybiškumą, puoselėti savarankiškumą ir užtikrinti socialinį ir emocinį ugdymą(si.)
2. Atsižvelgiant į vaikų susidomėjimą žuvimis šiais metais parengėme projektą: „Kas slepiasi po vandeniu arba stebuklingas žuvų pasaulis”.
3. **PROJEKTO TIKSLAS**

* Pasaulio pažinimas ir gamtos saugojimo galimybių paieška per STEAM veiklas.

1. **UŽDAVINIAI**

Siekti, kad vaikai:

* Susipažintų su žuvimis ir aplinka kurioje jie gyvena.
* Sužinotų, kuo skiriasi dekoratyvinės žuvis nuo gėlavandenių.
* Suvoktų, kad žmonių elgesys įtakoja ekologiją.
* Saugotų gamtą, tausotų jos resursus.

1. **SIEKIAMI REZULTATAI**

* Šis projektas padės vaikams daugiau sužinoti apie juos supantį pasaulį. Vaikai susipažins su žuvimis gyvenančiomis Lietuvos vandens telkiniuose (karpis, karosas, lydeka, lynas, ešerys ir kt.) Pasitelks kūryba, bendradarbiaus su bendraamžiais, tėvais ir pedagogais.
* Vaikams bus suteikta galimybę nustatyti problemas, savarankiškai ieškoti jų sprendimo būdo. Pasirinkti norimus metodus, analizuoti gautus rezultatus, išgyventi pasitenkinimo ir savirealizacijos jausmą.
* Esant galimybei bus naudojami įvairūs edukaciniai metodai: ekskursijos, stebėjimai, vaizdo įrašų peržiūra, kūrybinių užduotėlių atlikimas, eksperimentai ir kt.
* Vaikai sužinos apie povandeninio pasaulio įvairovę, apie įvairias žuvų rūšis, struktūrą, aplinką, kurioje jos gyvena, žmogaus ir gamtos ryšį.
* Išaugs vaikų komandinio darbo kokybė.
* Prasiplės vaikų aktyvusis žodynas, pagerės vaikų kalbiniai įgūdžiai.

1. **DALYVIAI**

Lopšelio-darželio „Liepsnelė” bendruomenė ir Žuvininkystės tarnyba prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos.

1. **REIKALINGOS PRIEMONĖS**

* Vaizdinės priemonės, dalomoji medžiaga, video įrašai, multimedijos prezentacijos.
* Gėlavandenių žuvų stebėjimai (akvariumas verandoje) ir dekoratyvinių žuvų stebėjimas (akvariumas koridoriuje).
* Didaktiniai žaidimai ir interaktyvių grindų panaudojimas.
* Kūrybinės veiklos organizavimas.
* Eksperimentinė-tiriamoji veikla STEAM verandoje.
* Akvariumo maketavimas ( koralų, jūros dumblių auginimas)
* Teatralizuota veikla.
* Lėlių teatras STEAM komanda.

1. **ORGANIZAVIMO TVARKA**
2. **ETAPAS ,,LABAS, ŽUVYTE” (LAPKRIČIO-GRUODŽIO MĖN.)**

Vaikai sužino žuvies kūno sandarą (kūnas, pelekai, uodega, kūną dengiantys žvynai ir kt.), judėjimo būdą, gyvenimo būdą ir žuvų gyvenamosios vietos ypatumus.

Mokytojai supažindina vaikus su svečiais - „STEAM” komanda ir pasakoja apie jų atsiradimą mūsų darželyje. Jie pristato kiekvieną lėlę, jos vardą ir už ką kiekviena iš jų yra atsakinga.

Pateikia informaciją apie žuvis, povandeninį pasaulį; apie upių, jūrų, akvariumo gyventojus;

* „Ką mes žinome apie žuvis?”
* „Kas yra žuvys?”
* „Kas gyvena jūros dugne?”
* „Kas gyvena akvariume?”
* „Kas gyvena upėje?”
* „Žuvų nauda žmonėms?”
* ,,Kaip miega žuvys?”
* ,,Kuo minta žuvys?”
* ,,Kodėl žuvys taip ilgai kvėpuoja po vandeniu ir neskęsta?”
* ,,Iš kur atsiranda žuvys?” ir kt.
* Mokytojai siekia, kad vaikai savarankiškai ieškotų atsakymų į pateiktus klausimus, padeda daryti išvadas.
* Eksperimentinė veikla: žaidimai ir eksperimentai su vandeniu ir viskuo, kas susiję su žuvų tema, patys auginame dumblius.
* Dalyvavimas konkurse „Knygos skirtukas“.
* Animacinių filmų „NEMO beieškant” peržiūra, įvairūs pristatymai ir edukaciniai filmukai tema „Kas yra žuvys“.
* Žaidimai lauke: „Jūra banguoja”, „Žuvis”, „Žuvų gaudymas”, „Tinklas ir žuvys”.
* Plakatų su žuvų atvaizdais nagrinėjimas.
* Žuvų maketų nagrinėjimas.
* Grožinės literatūros skaitymas:

H. K. Andersenas „Undinėlė”, A. S. Puškinas „Pasaka apie žveją ir žuvį”, r. l. pasaka „Lapė ir vilkas”, K.I. Čiukovskis ,,Daktaras Aiskauda”, I. Tokmakova ,,Kur miega žuvys?”, V. Orlovas „Auksinė žuvelė”, I. Krylovas „Lydeka”, „Gulbė, lydeka ir vėžys”, „Nemo”, N. Nosovo „Karosiukas”.

* Kūrybinių darbelių paroda ,,Žuvyte, žuvyte, parodyk!” (su tėvais).
* Kuriame „Akvariumą ant langų” (iš darbų, kuriuos tėvai atsinešė į parodą pagamintus bet kokia technika, plokščius, dvipusius, kad būtų galima pritvirtinti prie stiklo).

**2 ETAPAS. „POVANDENINIS PASAULIS” (SAUSIO – VASARIO MĖN.)**

Vaikai susipažįsta su povandeninio pasaulio įvairove (vandenynų, jūrų, ežerų gyventojais). Taip pat vaikus supažindiname su akvariumu. Jie sužinos „kuris gyvūnas yra didžiausias planetoje?”, „Kas plaukia greičiausiai?”, „Kas gyvena ilgiausiai?”, „Kuri žuvis turi daugiausiai dantų?”, „Kokie augalai yra rezervuarų dugne?“ ir kt. Vaikai susidurs su didžiule žuvų įvairove.

* Maketo paruošimas: akvariumo su žuvimis (kiekvienos grupės) maketas ir paroda „Akvariumas”.
* Šeimos ekologija: „Mano akvariumas”. Vaikai su tėvais piešia akvariumą ir rašo esė apie tai, kaip jie prižiūri savo namų akvariumą.
* Eksperimentinė veikla: dirbtinių koralų gamyba.
* Žaidimai: „Žvejyba”, „Didelės ir mažos žuvys”, „Skaičiuok ir žaisk” ir kt.
* Vaikų kūrybinių darbelių nuotraukų paroda „Pasakiška žuvelė” (kviečiame dalyvauti Vilniaus miesto darželius).
* Pasaka „Mažoji undinėlė” - muzikinis spektaklis (parengia auklėtojos vaikams).
* Ekskursija į zoologijos sodą Vilniuje.

**3 ETAPAS. ,,EI, KAS TEN VANDENS GYLUMOJE?** **“ (KOVO - BALANDŽIO MĖN.)**

Vaikai susipažins su žuvimis, gyvenančiomis Lietuvos upėse ir ežeruose. Jie sužinos jų gyvenamosios vietos ypatumus, prisimins įvairių žuvų pavadinimus. Sužinos, kaip žmonės augina žuvis ir išleidžia į ežerus, stengdamiesi išsaugoti jų populiaciją. Pajaus meilę Tėvynei bei meilę gimtajam kraštui.

* Ekskursija į Žuvivaisos skyriaus Trakų Vokės poskyrį.
* Esant galimybei organizuoti ekskursija į Klaipėdos miestą.
* Kūrybinės knygos kūrimas: „Ką aš žinau apie žuvis” (vaikas kartu su tėvais ir auklėtojomis nupiešia žuvis ir apie tai trumpai pasakoja).
* Eksperimentinė veikla: „Gyvas ir negyvas vanduo”, „Lengvas-sunkus”, „Žuvys pasislėpė smėlyje ...” (žaidimai su kinetiniu smėliu).
* Žaidimas „Žvejas ir žuvis”, „Jūros figūros”, „Srautas”, „Karosai ir lydekos” ir kt.
* Kūrybinių darbelių paroda „Žuvys akvariume” (su tėvais).
* Lėlių teatras „Lydekai paliepus”.
* Lietuvos jūrų muziejaus lankymas Klaipėdoje.

**4 ETAPAS. „AŠ ESU PRIE VANDENS IR VANDENYJE” (GEGUŽĖS MĖN.)**

Vaikų supažindinimas su elgesio prie vandens taisyklėmis. Mokytojai paaiškina saugumo taisykles prie vandens. Vaizdinių priemonių pagalba imituoja įvairias situacijas, kurios gali nutikti prie vandens telkinių, diskutuoja su vaikais.

Pokalbiai, pasakojimai, diskusijos su vaikais:

* ,,Kaip išsaugoti povandeninį pasaulį?”
* ,,Kas atsitiks, jei žuvys dings?”
* ,,Kaip valyti upę?” ir kt.
* Konsultacijos tėvams tema „Saugus elgesys prie vandens telkinių”, „Pagarba gamtai”, „Neužterškite vandens telkinių”.
* Nuotraukų paroda „Pajūryje” arba „Aš esu jūrų muziejuje” (su tėvais).

1. **NUMATOMAS REZULTATAS**

Vaikai:

* Išplės savo supratimą apie juos supantį pasaulį, galės grožėtis povandeninio pasaulio įvairove.
* Įgys bendravimo su žuvimis patirties, sugebės jas prižiūrėti.
* Prisimins dainas, žaidimus, eilėraščius, mįsles ir pasakas apie žuvis.
* Gebės diferencijuoti ir klasifikuoti gaunamą informaciją, pagal kurią formuos savo elgesį gamtoje prie vandens.

Tėvai:

* Vaikų motyvuoti, jie bandys išlaikyti tam tikrus elgesio modelius gamtoje, prie rezervuaro (nepalikti šiukšlių, paleisti pagautas žuvis atgal į ežerą. Nenaudoti chemikalų, kurie teršia mūsų vandenį ir kt.).
* Pasirinktinai jie galės dalyvauti bendrose su vaikais veiklose, teminėse parodose, šventėse.
* Jei norės, galės suteikti visą įmanomą pagalbą organizuojant vaikų veiklas.

Mokytojai:

* Pateiks informaciją, kad praplėstų vaikų akiratį; organizuos įdomią edukacinę veiklą ir aplinką vaikams;
* Sukurs „STEAM” – edukacinę erdvę.
* Sukurs sąlygas kiekvieno vaiko kūrybinei raiškai;
* Padės vaikams ugdytis vertybes.

1. **BENDRADARBIAVIMAS SU ŠEIMA**

* Informuojame tėvus apie projektą, apie tikslus ir uždavinius, kviečiame dalyvauti įvairiose parodose.
* Siūlome tėvams papildomą medžiagą apie pažintį su žuvimis, jų gyvenamosiomis vietomis ir gyvenimo būdu (nuorodos į įvairius šaltinius).
* Siūlome namuose atlikti įvairius eksperimentus, taip pat eksperimentus su vandeniu (nuotraukų reportažas).
* Knyga „Ką aš žinau apie žuvis (vaikas kartu su savo tėvais nupiešia žuvis ir apie jas trumpai papasakoja).
* Rengiame parodą „Žuvys akvariume”.
* Nuotraukų paroda „Pajūryje“ arba „Aš esu jūros muziejuje”.
* Siūlome dalyvauti organizuotose ekskursijose.

**PRIEDAI**

**Приложение 1.**

**Представление команды STEAM:**

Мы команда STEAM –

Защитники природы!

Стремимся все познать,

И сохранить на годы:

Моря, леса, луга и океана воды…

Друзей не обижать,

Заботиться о слабых…

Хотим мы все понять,

Не требуя награды.

Больших и малышей

Мы призываем дружно –

Почувствуйте себя,

Планете нашей, нужным!

**S** – *Солнышко* (Saulė) – рыжеволосая девочка – почти подросток лет 12. У неё заплетено много косичек, которые торчат из-под кепки.

**T** – *Тихон* (Тиша) – мальчик в комбинезоне с большим количеством карманов.

**E** – *Елочка* (Еglė) – светло-русая девочка, в зеленом платьице елочкой, в шапочке похожей на шишку.

**A** – *Артем –* мальчиквблузе свободного покроя, перепачканной краской и в смешной шапочке.

**M** – *Матас –* мальчик классически одет: очки, брюки, рубашка и жилет весь в цифрах)

**Солнышко**

Очень серьезная, умная девочка. Обожает эксперименты.

За все стремлюсь я отвечать.

Ведь, в команде я самая старшая,

Значит, все должна проверить и узнать.

**Тихон**

Я Тиша – очень тихий малый,

Не буду много говорить,

Но техника и технология –

Вот мой конек,

Способный скуку победить!

**Ёлочка**

Я Ёлочка, люблю я наблюдать

И все подробно описать,

Как ветер шелестит листвой,

Как мед становиться густой,

И по какой причине вдруг,

Тебя найдет нежданный друг.

Будь то кузнечик или слон

Нуждается в защите он.

**Артём**

Меня зовут Артём,

Люблю я рисовать

И в суть вещей вникать…

Я в капельке росы, а капелька во мне…

Я в щебетанье птиц, а щебет их во мне…

И цвет, и свет сливаются во мне…

**Матас**

Я Матас – мальчик не простой,

С математической душой.

Всё посчитать и точно знать -

Когда и сколько? Где нам взять?

В какую сторону пойти?

И сколько времени в пути,

Нам провести?

С тобой, вдвоем…

Глубок ли этот водоем?

И сколько рыбок в нём найдем?

Вопросов всех не перечесть,

Все в математике ответы есть!

**СКАЗКА**

Далеко, далеко… На берегу Балтийского моря, затерялась в дюнах маленькая деревушка. Там и жила удивительная девочка (Saule) по имени Солнышко. Она заплетала множество косичек, и они рыженькими лучиками торчали во все стороны. Солнышко вставала очень рано, с первыми лучами солнца, и шла гулять к морю. Ведь ей так было все интересно! «Откуда на берегу ракушки? Почему песок желтый? Почему вода в море соленая, а в реке нет?» - думала Солнышко. И на все вопросы она старалась найти ответы.

Однажды… Солнышко дошла до устья реки (это там, где река соединяется с морем). И что же она увидела?! Из воды выпрыгивают рыбы! А девочка в зеленом платьице, бегает по берегу и ловит их ведерком. «Девочку зовут Елочка, ведь ее платье совсем как наряд у елочки» - догадалась Солнышко. «Но почему рыбки так высоко прыгают?» - удивилась она.

- Ой, представляешь! –сказала Ёлочка, -там сверху по реке течет черная вода, и рыбки стараются выпрыгнуть из воды!

- Их надо срочно спасать! – решительно сказала Солнышко. Они набрали в маленькие колбочки воду и отправились к своему другу Тихону, в лабораторию, чтобы узнать, что с водой. Это был очень серьезный мальчик. Он не любил много говорить, но всегда мог подобрать правильную технологию и разбирался в технике. Через 3 минуты всё было готово!

- Это нефть! – сказал Тихон.

- Рыб надо всех собрать, вывезти подальше в море и там выпустить. А пятно – удалить.

- У меня есть огромный шар, если его наполнить водой туда поместятся все рыбки – предложила Ёлочка.

- Прекрасно! Мы его перекатим подальше от сюда, только одним нам не справиться.

- Я позову на помощь Матаса, моего друга - сказал Тихон. – и через пять минут мы будем уже на берегу.

Надо сказать, что Матас очень любил математику, и мог сделать любые расчеты, и все посчитать.

И вот, Солнышко, Ёлочка, Тихон и Матас катили по берегу огромный шар, наполненный водой, внутри которого плавали рыбки.

- Теперь его надо подцепить к моторной лодке и вывезти далеко в море, там и выпустим рыбок на волю. – сказал Матас.

- Стойте! Подождите! – раздался голос откуда-то сверху. Дети остановились и увидели, как из дюн к ним спускается мальчик с мольбертом. Его одежда была испачкана краской, а на голове красовалась смешная шапочка.

- Пожалуйста, подождите! Я художник, меня зовут Артем. Разрешите мне нарисовать ваш шар. Я никогда еще не видел такого великолепного аквариума!

Дети засмеялись и согласились. Тихон, Матас и Солнышко отправились химичить, чтобы удалить черное пятно на воде, а Ёлочка осталась смотреть как рисует Артем.

Когда они вернулись, Артем уже нарисовал не только большой аквариум, но и каждого из ребят и подписал их имена.

- Мы отличная команда! – сказала Солнышко. – И название у нас уже есть, смотрите: STEAM!

- Давайте все вместе выпустим рыб, и пойдем помогать другим животным? – предложил Матас.

- Но ведь на земле так много животных, которым нужна наша помощь, которых надо беречь! – произнесла Ёлочка, выпуская рыбок в чистую воду. – Нам одним не справиться!

- А мы соберем помощников: ребят – маленьких экологов! – предложила Солнышко.

- Тогда надо сконструировать воздушный шар – сказал Тихон.

- Да, на нем мы сможем прилетать ко всем детям на земле, не важно где они находятся!

Друзья так и сделали: построили воздушный шар, сели в корзину и прилетели к нам. Встречайте, команда STEAM!

**Приложение 2.**

**КАРТОТЕКА ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА «ОПЫТЫ С ВОДОЙ»**

**Цель:**

1. Помочь детям лучше узнать окружающий мир.

2. Создать благоприятные условия для сенсорного восприятия, совершенствование таких жизненно важных психических процессов, как ощущения, являющихся первыми ступенями в познании окружающего мира.

3. Развивать мелкую моторику и тактильную чувствительность, учить прислушиваться к своим ощущениям и проговаривать их.

4. Научить детей исследовать воду в разных состояниях.

5. Через игры и опыты научить детей определять физические свойства воды.

6. Научить детей делать самостоятельные умозаключения по результатам обследования.

**ОПЫТЫ С ВОДОЙ**

**На заметку педагогу:** *купить оборудование для проведения*[*опытов в детском саду*](https://detsad-shop.ru/didakticheskie-materialy-i-igry/sensornoe-igrovoe-oborudovanie/opyty-dlja-detej/)*можно в специализированном магазине «Детский сад» detsad-shop.ru*

**Опыт № 1. «Окрашивание воды».**

Цель: Выявить свойства воды: вода может быть тёплой и холодной, некоторые вещества растворяются в воде. Чем больше этого вещества, тем интенсивнее цвет; чем теплее вода, тем быстрее растворяется вещество.

Материал: Ёмкости с водой (холодной и тёплой), краска, палочки для размешивания, мерные стаканчики.

Взрослый и дети рассматривают в воде 2-3 предмета, выясняют, почему они хорошо видны (вода прозрачная). Далее выясняют, как можно окрасить воду (добавить краску). Взрослый предлагает окрасить воду самим (в стаканчиках с тёплой и холодной водой). В каком стаканчике краска быстрее растворится? (В стакане с тёплой водой). Как окрасится вода, если красителя будет больше? (Вода станет более окрашенной).



**Опыт № 2. «Вода не имеет цвета, но её можно покрасить».**

Открыть кран, предложить понаблюдать за льющейся водой. Налить в несколько стаканов воду. Какого цвета вода? (У воды нет цвета, она прозрачная). Воду можно подкрасить, добавив в неё краску. (Дети наблюдают за окрашиванием воды). Какого цвета стала вода? (Красная, синяя, жёлтая, красная). Цвет воды зависит от того, какого цвета краску добавили в воду.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Что может произойти с водой, если в неё добавить краску? (Вода легко окрашивается в любой цвет).

**Опыт № 3. «Играем с красками».**

Цель: Познакомить с процессом растворения краски в воде (произвольно и при помешивании); развивать наблюдательность, сообразительность.

Материал: Две банки с чистой водой, краски, лопаточка, салфетка из ткани.

Ход:

Краски, словно радуга,

Красотой своей детей радуют

Оранжевые, жёлтые, красные,

Синие, зелёные – разные!

В баночку с водой добавить немного красной краски, что происходит? (краска медленно, неравномерно растворится).

В другую баночку с водой добавить немного синей краски, размешать. Что происходит? (краска растворится равномерно).

Дети смешивают воду из двух баночек. Что происходит? (при соединении синей и красной краски вода в банке стала коричневой).

Вывод: Капля краски, если её не мешать, растворяется в воде медленно, неравномерно, а при размешивании – равномерно.

**Опыт № 4. «Вода нужна всем».**

Цель: Дать детям представление о роли воды в жизни растений.

Ход: Воспитатель спрашивает детей, что будет с растением, если его не поливать (засохнет). Вода необходима растениям. Посмотрите. Возьмём 2 горошины. Одну поместим на блюдце в намоченную ватку, а вторую – на другое блюдце – в сухую ватку. Оставим горошины на несколько дней. У одной горошины, которая была в ватке с водой появился росточек, а у другой – нет. Дети наглядно убеждаются о роли воды в развитии, произрастания растений.



**Опыт № 5. «Ходит капелька по кругу».**

Цель: Дать детям элементарные знания о круговороте воды в природе.

Ход: Возьмём две мисочки с водой – большую и маленькую, поставим на подоконник и будем наблюдать, из какой мисочки вода исчезнет быстрее. Когда в одной из мисочек не станет воды, обсудить с детьми, куда исчезла вода? Что с ней могло случиться? (капельки воды постоянно путешествуют: с дождём выпадают на землю, бегут в ручейках; поят растения, под лучами солнышка снова возвращаются домой – к тучам, из которых когда – то пришли на землю в виде дождя.)

**Опыт № 6. «Тёплая и холодная вода».**

Цель: Уточнить представления детей о том, что вода бывает разной температуры – холодной и горячей; это можно узнать, если потрогать воду руками, в любой воде мыло мылится: вода и мыло смывают грязь.

Материал: Мыло, вода: холодная, горячая в тазах, тряпка.

Ход: Воспитатель предлагает детям намылить руки сухим мылом и без воды. Затем предлагает намочить руки и мыло в тазу с холодной водой. Уточняет: вода холодная, прозрачная, в ней мылится мыло, после мытья рук вода становится непрозрачной, грязной.

Затем предлагает сполоснуть руки в тазу с горячей водой.

Вывод: Вода – добрый помощник человека.

**Опыт № 7. «Когда льётся, когда капает?».**

Цель: Продолжать знакомить со свойствами воды; развивать наблюдательность; закреплять знание правил безопасности при обращении с предметами из стекла.

Материал: Пипетка, две мензурки, полиэтиленовый пакет, губка, розетка.

Ход: Воспитатель предлагает ребятам поиграть с водой и делает отверстие в пакетике с водой. Дети поднимают его над розеткой. Что происходит? (вода капает, ударяясь о поверхность воды, капельки издают звуки). Накапать несколько капель из пипетки. Когда вода быстрее капает: из пипетки или пакета? Почему?

Дети из одной мензурки переливают воду в другую. Наблюдают, когда быстрее вода наливается – когда капает или когда льётся?

Дети погружают губку в мензурку с водой, вынимают её. Что происходит? (вода сначала вытекает, затем капает).



**Опыт № 8. «В какую бутылку нальётся вода быстрее?».**

Цель: Продолжать знакомить со свойствами воды, предметами разной величины, развивать смекалку, учить соблюдать правила безопасности при обращении со стеклянными предметами.

Материал: Ванночка с водой, две бутылки разного размера – с узким и широким горлышком, салфетка из ткани.

Ход: Какую песенку поёт вода? (Буль, буль, буль).

Послушаем сразу две песенки: какая из них лучше?

Дети сравнивают бутылки по величине: рассматривают форму горлышка у каждой из них; погружают в воду бутылку с широким горлышком, глядя на часы отмечают, за какое время она наполнится водой; погружают в воду бутылку с узким горлышком, отмечают, за сколько минут она наполнится.

Выяснить, из какой бутылки быстрее выльется вода: из большой или маленькой? Почему?

Дети погружают в воду сразу две бутылки. Что происходит? (вода в бутылки набирается неравномерно)

**Опыт № 9. «Что бывает с паром при охлаждении?».**

Цель: Показать детям, что в помещении пар, охлаждаясь, превращается в капельки воды; на улице (на морозе) он становится инеем на ветках деревьев и кустов.

Ход: Воспитатель предлагает потрогать оконное стекло – убедиться, что оно холодное, затем трём ребятам предлагает подышать на стекло в одну точку. Наблюдают, как стекло запотевает, а затем образуется капелька воды.

Вывод: Пар от дыхания на холодном стекле превращается в воду.

Во время прогулки воспитатель выносит только что вскипевший чайник, ставит его под ветки дерева или кустарника, открывает крышку и все наблюдают, как ветки «обрастают» инеем.

**Опыт № 10. «Друзья».**

Цель: Познакомить с составом воды (кислород); развивать смекалку, любознательность.

Материал: Стакан и бутылка с водой, закрытые пробкой, салфетка из ткани.

Ход: Стакан с водой на несколько минут поставить на солнце. Что происходит? (на стенках стакана образуются пузырьки – это кислород).

Бутылку с водой изо всех сил потрясти. Что происходит? (образовалось большое количество пузырьков)

Вывод: В состав воды входит кислород; он «появляется» в виде маленьких пузырьков; при движении воды пузырьков появляется больше; кислород нужен тем, кто живёт в воде.

**Опыт № 11. «Куда делась вода?».**

Цель: Выявить процесс испарения воды, зависимость скорости испарения от условий (открытая и закрытая поверхность воды).

Материал: Две мерные одинаковые ёмкости.

Дети наливают равное количество воды в ёмкости; вместе с воспитателем делают отметку уровня; одну банку закрывают плотно крышкой, другую — оставляют открытой; обе банки ставят на подоконник.

В течение недели наблюдают процесс испарения, делая отметки на стенках ёмкостей и фиксируя результаты в дневнике наблюдений. Обсуждают, изменилось ли количество воды (уровень воды стал ниже отметки), куда исчезла вода с открытой банки (частицы воды поднялись с поверхности в воздух). Когда ёмкость закрыты, испарение слабое (частицы воды не могут испариться с закрытого сосуда).



**Опыт № 12. «Откуда берётся вода?».**

Цель: Познакомить с процессом конденсации.

Материал: Ёмкость с горячей водой, охлаждённая металлическая крышка.

Взрослый накрывает ёмкость с водой холодной крышкой. Через некоторое время детям предлагается рассмотреть внутреннюю сторону крышки, потрогать её рукой. Выясняют, откуда берётся вода (это частицы воды поднялись с поверхности, они не смогли испариться из банки и осели на крышке). Взрослый предлагает повторить опыт, но с тёплой крышкой. Дети наблюдают, что на тёплой крышке воды нет, и с помощью воспитателя делают вывод: процесс превращения пара в воду происходит при охлаждении пара.

**Опыт № 13. «Какая лужа высохнет быстрее?».**

Ребята, вы помните, что остаётся после дождя? (Лужи). Дождь иногда бывает очень сильным, и после него остаются большие лужи, а после маленького дождя лужи бывают: (маленькими). Предлагает посмотреть, какая лужа высохнет быстрее — большая или маленькая. (Воспитатель разливает воду на асфальте, оформляя разные по размеру лужи). Почему маленькая лужа высохла быстрее? (Там воды меньше). А большие лужи иногда высыхают целый день.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Какая лужа высыхает быстрее — большая или маленькая. (Маленькая лужа высыхает быстрее).

**Опыт № 14. «Игра в прятки».**

Цель: Продолжать знакомить со свойствами воды; развивать наблюдательность, смекалку, усидчивость.

Материал: Две пластины из оргстекла, пипетка, стаканчики с прозрачной и цветной водой.

Ход:

Раз, два, три, четыре, пять!

Будем капельку искать

Из пипетки появилась

На стекле растворилась…

Из пипетки на сухое стекло нанести каплю воды. Почему она не растекается? (мешает сухая поверхность пластины)

Дети наклоняют пластину. Что происходит? (капля медленно течёт)

Смочить поверхность пластины, капнуть на неё из пипетки прозрачной водой. Что происходит? (она «растворится» на влажной поверхности и станет незаметной)

На влажную поверхность пластины из пипетки нанести каплю цветной воды. Что произойдёт? (цветная вода растворится в прозрачной воде)

Вывод: При попадании прозрачной капли в воду она исчезает; каплю цветной воды на влажном стекле видно.

**Опыт № 15. «Как вытолкнуть воду?».**

Цель: Формировать представления о том, что уровень воды повышается, если в воду класть предметы.

Материал: Мерная ёмкость с водой, камешки, предмет в ёмкости.

Перед детьми ставится задача: достать предмет из ёмкости, не опуская руки в воду и не используя разные предметы-помощники (например, сачок). Если дети затруднятся с решением, то воспитатель предлагает класть камешки в сосуд до тех пор, пока уровень воды не дойдёт до краёв.

Вывод: Камешки, заполняя ёмкость, выталкивают воду.

**Опыт № 16. «Откуда берётся иней?».**

Оборудование: Термос с горячей водой, тарелка.

На прогулку выносится термос с горячей водой. Открыв его, дети увидят пар. Над паром необходимо подержать холодную тарелку. Дети видят, как пар превращается в капельки воды. Затем эту запотевшую тарелку оставляют до конца прогулки. В конце прогулке дети легко увидят на ней образование инея. Опыт следует дополнить рассказом о том, как образуются осадки на земле.

Вывод: При нагревании вода превращается в пар, пар — при охлаждении превращается в воду, вода в иней.

**Опыт № 17. «Тающий лёд».**

Оборудование: Тарелка, миски с горячей водой и холодной водой, кубики льда, ложка, акварельные краски, верёвочки, разнообразные формочки.

Воспитатель предлагает отгадать, где быстрее растает лёд — в миске с холодной водой или в миске с горячей водой. Раскладывает лёд, и дети наблюдают за происходящими изменениями. Время фиксируется с помощью цифр, которые раскладываются возле мисок, дети делают выводы. Детям предлагается рассмотреть цветную льдинку. Какой лёд? Как сделана такая льдинка? Почему держится верёвочка? (Примёрзла к льдинке.)

• Как можно получить разноцветную воду? Дети добавляют в воду цветные краски по выбору, заливают в формочки (у всех разные формочки) и на подносах ставят на холод.

**Опыт № 18. «Замёрзшая вода».**

Оборудование: Кусочки льда, холодная вода, тарелочки, картинка с изображением айсберга.

Перед детьми — миска с водой. Они обсуждают, какая вода, какой она формы. Вода меняет форму, потому что она жидкость. Может ли вода быть твёрдой? Что произойдет с водой, если её сильно охладить? (Вода превратится в лёд.)

Рассматривают кусочки льда. Чем лёд отличается от воды? Можно ли лёд лить, как воду? Дети пробуют это сделать. Какой формы лёд? Лёд сохраняет форму. Всё, что сохраняет свою форму, как лёд, называется твердым веществом.

• Плавает ли лёд? Воспитатель кладёт кусок льда в миску, и дети наблюдают. Какая часть льда плавает? (Верхняя.) В холодных морях плавают огромные глыбы льда. Они называются айсбергами (показ картинки). Над поверхностью видна только верхушка айсберга. И если капитан корабля не заметит и наткнётся на подводную часть айсберга, то корабль может утонуть.

Воспитатель обращает внимание детей на лёд, который лежал в тарелке. Что произошло? Почему лёд растаял? (В комнате тепло.) Во что превратился лёд? Из чего состоит лёд?

**Опыт № 19. «Водяная мельница».**

Оборудование: Игрушечная водяная мельница, таз, кувшин с кодой, тряпка, фартуки по числу детей.

Дед Знай проводит с детьми беседу о том, для чего человеку вода. В ходе беседы дети вспоминают её свойства. Может ли вода заставить работать другие предметы? После ответов детей дед Знай показывает им водяную мельницу. Что это? Как заставить мельницу работать? Дети надевают фартуки и закатывают рукава; берут кувшин с водой в правую руку, а левой поддерживают его около носика и льют воду на лопасти мельницы, направляя струю воды на центр лопасти. Что видим? Почему мельница движется? Что её приводит в движение? Вода приводит в движение мельницу.

• Дети играют с мельницей.

Отмечается, что, если маленькой струйкой лить воду, мельница работает медленно, а если лить большой струёй, то мельница работает быстрее.

**Опыт № 20. «Пар — это тоже вода».**

Оборудование: Кружка с кипятком, стекло.

Взять кружку с кипятком, чтобы дети видели пар. Поместить над паром стекло, на нём образуются капельки воды.

Вывод: Вода превращается в пар, а пар затем превращается в воду.

**Опыт № 21. «Прозрачность льда».**

Оборудование: формочки для воды, мелкие предметы.

Воспитатель предлагает детям пройти по краю лужи, послушать, как хрустит лёд. (Там, где воды много, лед твёрдый, прочный, не ломается под ногами.) Закрепляет представление, что лёд прозрачный. Для этого в прозрачную ёмкость кладёт мелкие предметы, заливает водой и выставляет на ночь за окно. Утром рассматривают через лёд видны замёрзшие предметы.

Вывод: Предметы видны через лёд потому, что он прозрачен.

**Опыт № 22. «Почему снег мягкий?».**

Оборудование: Лопатки, ведёрки, лупа, чёрная бархатная бумага.

Предложить детям понаблюдать, как кружится и падает снег. Пусть дети сгребут снег, а затем ведёрками носят его в кучу для горки. Дети отмечают, что ведёрки со снегом очень лёгкие, а летом они носили в них песок, и он был тяжёлым. Затем дети рассматривают хлопья снега, которые падают на чёрную бархатную бумагу, через лупу. Они видят, что это отдельные снежинки сцепленные вместе. А между снежинками – воздух, поэтому, снег пушистый и его так легко поднять.

Вывод: Снег легче песка, так как он состоит из снежинок, между которыми много воздуха. Дети дополняют из личного опыта, называют, что тяжелее снега: вода, земля, песок и многое другое.

Обратите внимание детей, что в зависимости от погоды меняется форма снежинок: при сильном морозе снежинки выпадают в форме твёрдых крупных звёздочек; при слабом морозе они напоминают белые твёрдые шарики, которые называют крупой; при сильном ветре летят очень мелкие снежинки, так как лучики у них обломаны. Если идти по снегу в мороз, то слышно, как он скрипит. Прочтите детям стихотворение К. Бальмонта «Снежинка».

**Опыт № 23. «Почему снег греет?».**

Оборудование: Лопатки, две бутылки с тёплой водой.

Предложить детям вспомнить, как их родители в саду, на даче защищают растения от морозов. (Укрывают их снегом). Спросите детей, надо ли уплотнять, прихлопывать снег около деревьев? (Нет). А почему? (В рыхлом снеге, много воздуха и он лучше сохраняет тепло) .

Это можно проверить. Перед прогулкой налить в две одинаковые бутылки тёплую воду и закупорить их. Предложить детям потрогать их и убедиться в том, что в них обеих вода тёплая. Затем на участке одну из бутылок ставят на открытое место, другую закапывают в снег, не прихлопывая его. В конце прогулки обе бутылки ставят рядом и сравнивают, в какой вода остыла больше, выясняют, в какой бутылке на поверхности появился ледок.

Вывод: В бутылке под снегом вода остыла меньше, значит, снег сохраняет тепло.

Обратите внимание детей, как легко дышится в морозный день. Попросите детей высказаться, почему? Это потому, что падающий снег забирает из воздуха мельчайшие частички пыли, которая есть и зимой. И воздух становится чистым, свежим.

**Опыт № 24. «Как из солёной воды добыть питьевую воду».**

Налить в таз воды, добавить две столовой ложки соли, перемешать. На дно пустого пластикового стакана положить промытую гальку, и опустить стакан в таз так, чтобы он не всплывал, но его края были выше уровня воды. Сверху натянуть плёнку, завязать её вокруг таза. Продавить плёнку в центре над стаканчиком и положить в углубление ещё один камушек. Поставить таз на солнце. Через несколько часов в стаканчике накопится несолёная чистая вода. Вывод: вода на солнце испаряется, конденсат остаётся на плёнке и стекает в пустой стакан, соль не испаряется и остаётся в тазу.

**Опыт № 25. «Таяние снега».**

Цель: Подвести к пониманию, что снег тает от любого источника тепла.

Ход: Наблюдать за таянием снега на тёплой руке, варежке, на батарее, на грелке и т.д.

Вывод: Снег тает от тяжёлого воздуха, идущего от любой системы.

**Опыт № 26. «Как добыть воду для питья?».**

Выкопайте яму в земле глубиной примерно 25 см и диаметром 50 см. Поставьте в центр ямы пустой пластиковый контейнер или широкую миску, вокруг неё положите свежей зеленой травы и листьев. Накройте ямку чистой полиэтиленовой плёнкой и засыпьте её края землёй, чтобы из ямы не выходил воздух. В центре плёнки положите камешек и слегка придавите плёнку над пустой ёмкостью. Приспособление для сбора воды готово.  
Оставьте свою конструкцию до вечера. А теперь осторожно стряхните землю с плёнки, чтобы она не попала в контейнер (миску), и посмотрите: в миске находится чистая вода. Откуда же она взялась? Объясните ребёнку, что под действием солнечного тепла трава и листья стали разлагаться, выделяя тепло. Тёплый воздух всегда поднимается вверх. Он в виде испарения оседает на холодной плёнке и конденсируется на ней в виде капелек воды. Эта вода и стекала в вашу ёмкость; помните, вы ведь слегка продавили плёнку и положили туда камень. Теперь вам осталось придумать интересную историю о путешественниках, которые отправились в далёкие страны и забыли взять с собой воду, и начинайте увлекательное путешествие.

**Опыт № 27. «Можно ли пить талую воду».**

Цель: Показать, что даже самый, казалось бы, чистый снег грязнее водопроводной воды.

Ход: Взять две светлые тарелки, в одну положить снег, в другую налить обычную водопроводную воду. После того, как снег растает, рассмотреть воду в тарелках, сравнить её и выяснить, в которой из них был снег (определить по мусору на дне). Убедитесь в том, что снег – это грязная талая вода, и она не пригодная для питья людям. Но, талую воду можно использовать для поливки растений, а также её можно давать животным.

**Опыт № 28. «Можно ли склеить бумагу водой».**

Возьмём два листа бумаги. Двигаем один в одну сторону, другой в другую. Смачиваем водой, слегка сдавливаем, пробуем сдвинуть — безуспешно. Вывод: вода обладает склеивающим эффектом.

**Опыт № 29. «Способность воды отражать окружающие предметы».**

Цель: Показать, что вода отражает окружающие предметы.

Ход: Внести в группу таз с водой. Предложить ребятам рассмотреть, что отражается в воде. Попросить детей найти своё отражение, вспомнить, где ещё видели своё отражение.

Вывод: Вода отражает окружающие предметы, её можно использовать в качестве зеркала.

**Опыт № 30. «Вода может литься, а может брызгать».**

В лейку налить воду. Воспитатель демонстрирует полив комнатных растений (1-2). Что происходит с водой, когда я лейку наклоняю? (Вода льётся). Откуда льётся вода? (Из носика лейки?). Показать детям специальное устройство для разбрызгивания — пульверизатор (детям можно сказать, что это специальная брызгалка). Он нужен для того, чтобы брызгать на цветы в жаркую погоду. Брызгаем и освежаем листочки, им легче дышится. Цветы принимают душ. Предложить понаблюдать за процессом разбрызгивания. Обратить внимание, что капельки очень похожи на пыль, потому что они очень мелкие. Предложить подставить ладошки, побрызгать на них. Ладошки стали какими? (Мокрыми). Почему? (На них брызгали водой). Сегодня мы полили растения водой и побрызгали на них водой.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Что может происходить с водой? ( Вода может литься, а может разбрызгиваться).

**Опыт № 31. «Влажные салфетки высыхают быстрее на солнце, чем в тени».**

Салфетки намочить в ёмкости с водой или под краном. Предложить потрогать детям салфетки на ощупь. Салфетки какие? (Мокрые, влажные). Почему они стали такими? (Их намочили в воде). К нам в гости придут куклы и будут нужны сухие салфетки, чтобы постелить на стол. Что же делать? (Высушить). Как вы думаете, где быстрее высохнут салфетки — на солнышке или в тени? Это можно проверить на прогулке: одну повесим на солнечной стороне, другую — на теневой. Какая салфетка высохла быстрее — та, которая висит на солнце или та, которая висит в тени? (На солнце).

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Где бельё высыхает быстрее? (Бельё на солнце высыхает быстрее, чем в тени).

**Опыт № 32. «Растениям легче дышится, если почву полить и взрыхлить».**

Предложить рассмотреть почву в клумбе, потрогать её. Какая она на ощупь? (Сухая, твёрдая). Можно её взрыхлить палочкой? Почему она стала такой? Отчего так высохла? (Солнце высушило). В такой земле растениям плохо дышится. Сейчас мы польём растения на клумбе. После полива: пощупайте почву в клумбе. Какая теперь она? (Влажная). А палочка легко входит в землю? Сейчас мы её взрыхлим, и растения начнут дышать.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Когда растениям дышится легче? (Растениям легче дышится, если почву полить и взрыхлить).

**Опыт № 33. «Руки станут чище, если помыть их водой».**

Предложить с помощью формочек сделать фигурки из песка. Обратить внимание детей на то, что руки стали грязными. Что делать? Может быть отряхнём ладошки? Или подуем на них? Стали ладошки чистыми? Как очистить руки от песка? (Помыть водой). Воспитатель предлагает сделать это.

Вывод: Что мы сегодня узнали? (Руки станут чище, если помыть их водой).

**Опыт № 34. «Помощница вода».**

На столе после завтрака остались крошки, пятна от чая. Ребята, после завтрака столы остались грязными. Садиться снова за такие столы не очень приятно. Что же делать? (Помыть). Чем? (Водой и тряпочкой). А может быть, можно обойтись без воды? Давайте попробуем сухой салфеткой протереть столы. Крошки собрать получилось, но вот пятна так и остались. Что же делать? (Салфетку намочить водой и хорошо потереть). Воспитатель показывает процесс мытья столов, предлагает детям самим отмыть столы. Во время мытья подчеркивает роль воды. Теперь столы чистые?

Вывод: О чём мы сегодня узнали? В каком случае столы становятся очень чистыми после еды? (Если их помыть водой и тряпочкой).

**Опыт № 35. «Вода может превращаться в лёд, а лёд превращается в воду».**

Налить воду в стакан. Что мы знаем о воде? Вода какая? (Жидкая, прозрачная, без цвета, запаха и вкуса). Теперь перельём воду в формочки и поставим в холодильник. Что стало с водой? (Она замёрзла, превратилась в лёд). Почему? (В холодильнике очень холодно). Оставим формочки со льдом на некоторое время в тёплом месте. Что станет со льдом? Почему? (В комнате тепло). Вода превращается в лёд, а лёд в воду.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Когда вода превращается в лёд? (Тогда, когда очень холодно). Когда лёд превращается в воду? (Когда очень тепло).

**Опыт № 36. «Текучесть воды».**

Цель: Показать, что вода не имеет формы, разливается, течёт.

Ход: Взять 2 стакана, наполненные водой, а также 2-3 предмета, выполненные из твёрдого материала (кубик, линейка, деревянная ложка и др.) определить форму этих предметов. Задать вопрос: «Есть ли форма у воды?». Предложить детям найти ответ самостоятельно, переливая воду из одних сосудов в другие (чашка, блюдце, пузырёк и т.д.). Вспомнить, где и как разливаются лужи.

Вывод: Вода не имеет формы, принимает форму того сосуда, в который налита, то есть может легко менять форму.

**Опыт № 37. «Животворное свойство воды».**

Цель: Показать важное свойство воды – давать жизнь живому.

Ход: Наблюдение за срезанными веточками дерева, поставленными в воду, они оживают, дают корни. Наблюдение за проращиванием одинаковых семян в двух блюдцах: пустом и с влажной ватой. Наблюдение за проращиванием луковицы в сухой банке и банке с водой.

Вывод: Вода даёт жизнь живому.

**Опыт № 38. «Таяние льда в воде».**

Цель: Показать взаимосвязь количества и качества от размера.

Ход: Поместите в таз с водой большую и маленькую «льдины». Поинтересуйтесь у детей, какая из них быстрее растает. Выслушайте гипотезы.

Вывод: Чем больше льдина — тем медленнее она тает, и наоборот.

**Опыт № 39. «Чем пахнет вода».**

Три стакана (сахар, соль, чистая вода). В один из них добавить раствор валерианы. Есть запах. Вода начинает пахнуть теми веществами, которые в неё добавляют.

**КАРТОТЕКА ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ НА ТЕМУ «ВОЗДУХ»**

**Цель:**

Создать условия для развития интереса детей к **опытно-**кспериментальной деятельности.

**Задачи:**

- способствовать расширению представления детей о значимости **воздуха в жизни человека и всего живого**

- познакомить детей с некоторыми свойствами **воздуха** и способами его обнаружения;

- активизировать и расширять словарный запас детей

- способствовать развивитию познавательного интереса в процессе экспериментальной деятельности;

- развивать умение делать выводы.

- воспитывать интерес к окружающей жизни.

***«Найди******воздух вокруг себя****»* Почему его не видим? *(Он прозрачный, бесцветный)*.

***«Движение воздуха****»* (Возьмите **картон** и помашите им около лица. Что вы почувствовали? **Картон заставил воздух двигаться**, и вы ощутили дуновение **воздуха на щеках**).

***Есть ли вкус и запах у воздуха***? (Вдохнуть через рот - нет вкуса у **воздуха**. Вдохнуть через нос – нет запаха. Чистый **воздух не имеет запаха**, но мы можем придать **воздуху запах**. С помощью освежителя **воздуха**, духов или других пахучих веществ можно придать **воздуху запах**. Частицы духов смешаются с частицами **воздуха**, и мы ощущаем запах).

***«Не дыши»***(На некоторое время задержать дыхание. Что происходи? Невозможно дышать. Чистый **воздух** необходим нам для дыхания. Кому ещё нужен чистый **воздух для дыхания**? – животным, птицам, насекомым, растениям).

***«Поймай******воздух****»* (Взять полиэтиленовый пакет, набрать **воздух и закрутить**. Пакет изменил форму. он полон **воздуха**. Развязать пакет. Что изменилось? Он опять стал пустым. Почему)

***«Обнаружение******воздуха******в различных объектах»*** (Опустить в воду губку и нажать на неё, бросить в воду камешек, горсть земли, песка. Во всех случаях в воде появлялись пузырьки. Значит, **воздух** есть в различных объектах)

***«Обнаружение******воздуха******в пустой стеклянной банке****»* (Взять сухую банку. Салфетку, прикрепить салфетку изнутри пластилином ко дну банки, перевернуть банку вверх дном и осторожно погрузить в воду. Затем поднять банку и достать салфетку. Салфетка сухая, потому что в банке был **воздух**. Он и не пустил в банку воду)

***«Есть ли******воздух внутри нас****?»* (Подуть в трубочку, опущенную в стакан с водой. Что происходит с водой? Появляются пузырьки – это **воздух**)

***«Ворчливый шарик»*** (Дети надувают шарик. Что у них внутри? – **Воздух**. Разжимают пальцы. Шарик начинает метаться – это из него выходит **воздух**. Снова надувают шарик и «горлышком погружают в воду, постепенно разжимают пальцы. **Воздух из шарика выходит**, и на поверхности воды появляются пузырьки).

***«Мой весёлый звонкий мяч»*** (Погрузить маленький резиновый мячик на дно тазикас водой. Немного подержать его рукой и резко отпустить. Что случилось? Мячик выскакивает на поверхность воды, потому что мячик наполнен **воздухом**. Он лёгкий, а лёгкие предметы не тонут. Вода выталкивает лёгкие предметы на поверхность).

***«Сжимаемость******воздуха****»* (Надуть **воздушный шарик и отпустить**. Не завязав его. **Воздух**с силой вырывается из шарика: он был сжат там).

***«Расширение******воздуха при нагревании****»* (Надеть шарик на горлышко бутылки с холодной водой и закрепить его. Через некоторое время шарик надуется. Холодный **воздух** при нагревании расширяется).

***«Послушный ветерок»*** (Дети опускают в тазик с водой кораблики из пенопласта и дуют на него тихо, потом посильнее. При слабом потоке **воздуха** кораблик плывёт медленно, а при сильном - быстро.

***«Весёлая полоска»*** Будем мы сейчас играть и полоску оживлять.

**Опыт 1**. Полоску бумаги держать вертикально за один конц и дуть на неё. Почему она двигается?

**Опыт 2**. Полоску держать горизонтально за оба конца, поднести к губами втянуть **воздух**. Полоска прилипает к губам, на неё действует сила **воздуха**.

**Опыт 3**. Полоску бумаги горизонтально прижать к стене и сильно подуть на неё. Руки в этот момент убрать. Полоска не падает – на неё действует сила **воздуха**.

**Опыт 4**. Положить полоску на стол – подуть на неё. Полоска лёгкая, поэтому она реагирует на движение **воздуха**.