

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ  
БАЛАЛАРДЫ ЕРТЕ ДАМУЫ ИНСТИТУТЫ**



**МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДА ЭНЕРГИЯ ҮНЕМДЕУ  
МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ БОЙЫНША  
ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ФОРМИРОВАНИЮ КУЛЬТУРЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ У  
ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Астана, 2024

*Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі  
Балаларды ерте дамыту институты базасында әзірленген*

Мектеп жасына дейінгі балаларда энергия үнемдеу мәдениетін қалыптастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар – Астана, 2024. – 27 б.

Пікір жазғандар:  
Жиенбаева С. Н., п.ғ.д.;  
Карашолакова Б.Р., меңгеруші;  
Шаримбаева Э.Ш., әдіскер.

Әдістемелік ұсынымдарда мектеп жасына дейінгі балаларда энергия үнемдеу мәдениетін қалыптастыру бойынша материал берілген.

Аталған әдістемелік ұсынымдар мектепке дейінгі ұйымдардың педагогтеріне арналған.

Әдістемелік ұсынымдар ҚР ОАМ Балаларды ерте дамыту институтының Ғылыми-әдістемелік кеңесінде қаралып, ұсынылған (2024 жылғы 24 мамырдағы №4 хаттама).

«Балаларды ерте дамыту институты», 2024 ж

## КІРІСПЕ

Қазақстанда жыл сайын 11 қарашада энергия үнемдеу күні атап өтіледі. Оны Қазақстан Үкіметі 2019 жылы құрған және халықаралық энергия үнемдеу күнімен тұспа-тұс келеді.

Отын-энергетика ресурстарының әлемдік қорларының біртіндеп сарқылуына және қоршаған ортаның ластануына байланысты энергия қорын үнемдеу мәселесі қазіргі кезде бүкіл әлемде өзекті болып отыр.

Энергия үнемдеудің негізгі міндеттері — табиғи ресурстарды тиімді пайдалану және жаңартылатын энергия көздерін енгізу есебінен оларды сақтау, қоршаған ортаның ластануын азайту және тауарлар мен қызметтердің өзіндік құнын төмендету, оған энергия ресурстарын өндіруге жұмсалған шығындардың құны кіреді.

Көптеген адамдар «энергия үнемдеу» сөзін естігенде жарықты өшіру, энергия үнемдейтін құрылғыларды пайдалану, есептеу құралдарын орнату туралы кеңес береді, ал тұтынушылар энергияны тұтынуға өз үлесін қосатынына қарамастан, электр энергиясының негізгі тұтынушылары әлі де кәсіпорындар мен ұйымдар болып табылады, сондықтан энергияны үнемдейтін технологияларды кеңінен енгізу өте маңызды, мысалы, энергияны ұтымды пайдаланатын құрылыс салу, баламалы энергия көздерін пайдалану, өндірісті оңтайландыру деп түсінеді.

Халықаралық энергия үнемдеу күні 2008 жылдан бастап «Ресурстар мен энергияны пайдалану жөніндегі мектеп жобасы» экологиялық желісінің (school Project for Application of Resources and energy, SPARE) бастамасымен атап өтіледі. Мерекені құру туралы шешім Қазақстанда өткен жоба үйлестірушілерінің кеңесінде қабылданды. Сондықтан, бұл елде Энергия үнемдеу күнін ұлттық деңгейде ресми түрде атап өту туралы шешім қабылдағаны таңқаларлық жағдай емес.

2012 жылы «Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру туралы» Қазақстан Республикасының Заңы қабылданды, онда осы саладағы мемлекеттік саясаттың негізгі бағыттары баяндалады. Заңның шеңберінде энергия тиімділігін арттыру бойынша жобалар іске асырылатын энергия тиімділігінің картасын 2015 жылы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі (2018 жылы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі болып қайта құрылды) әзірледі.

Елдегі энергия тиімділігінің динамикасын бақылау үшін Энергия тиімділігі мен энергия үнемдеуді дамыту институты Қазақстан ұйымдарының энергия тұтынуы және олардың энергия тиімділігі технологияларын енгізуі туралы деректер жинақталған мемлекеттік энергетикалық тізілімді әзірледі.

## ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

Заманауи энергия үнемдеу жүйесі 2012 жылы энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саясатының негізгі бағыттарын көздейтін «Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру туралы» Қазақстан Республикасының салалық Заңының (бұдан әрі – Заң) қабылдануымен қаланды.

Энергия үнемдеу жыл өткен сайын өзекті мәселе болып отыр. Энергетикалық ресурстардың шектелуі, энергия құнының жоғарлауы, энергияны өндірудің қоршаған ортаға теріс әсер етуі — осы факторлардың барлығы балама көздерді пайдалануға әкеледі: энергияны өндіруді үнемі арттырғаннан гөрі энергияны тұтынуды азайтқан жөн. Адамзат біртіндеп жаһандық ауқымда, әрбір нақты орында және кез-келген жағдайда тұтынушылардың табиғатқа деген қатынасынан табиғат пен қоғамның үйлесімді дамуына көшу қажеттілігін түсініп келеді.

Энергия үнемдеу — көп сатылы процесс, ол адам қызметінің әртүрлі салаларын қамтиды. Шын мәнінде, бұл мінез-құлықтың белгілі бір психологиялық алгоритмін құрайтын қоғамның, халықтың өмір сүру салты болып табылатындықтан, біздің еліміздің болашағы - мектеп жасына дейінгі балалардың санасында қалыптасатын мінез-құлық негіздеріне байланысты. Балаларға экологиялық тәрбие беру, сондай-ақ энергия ресурстарын үнемдеу дағдыларына баулу маңызды. Бұл процесте жетекші рөл білім беру жүйесіне тиесілі.

Педагогтердің алдына қойылған маңызды міндет - өндірістің әртүрлі салаларында заманауи технологияларды енгізу және қолдану арқылы энергия ресурстарын үнемдеудің маңыздылығын түсінетін ұрпақ тәрбиелеу, өйткені мемлекет энергия ресурстарына ие бола отырып, энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз етеді, оларға ұқыпты қарау бізді қоршаған ортаның экологиялық тазалығына кепілдік береді.

Әдістемелік ұсынымдар білім беру ұйымдарында еліміздің энергия және басқа табиғи ресурстарына ұқыпты қарауды тәрбиелеуге ықпал ететін тиімді технологияларды іздестіруге бағытталған.

Әдістемелік ұсынымдардың **мақсаты**: ересек және мектепалды жастағы балаларды энергия үнемдеу мәдениетіне тәрбиелеу мәселелері бойынша мектепке дейінгі ұйымдардың және мектептердің, лицейлер мен гимназиялардың мектеп алды сыныптарының педагогтеріне әдістемелік көмек көрсету.

## МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ҰЙЫМДАРДА ТӘРБИЕЛЕУ-БІЛІМ БЕРУ ПРОЦЕСІНДЕ ЭНЕРГИЯ ҮНЕМДЕУ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Бүгінгі күні мемлекеттің алдында тұрған маңызды міндет — азаматтардың санасында энергия ресурстарының сарқылмайтыны туралы түсінікті өзгерту, әрбір азаматқа оларды үнемдеп шығындауды үйрету. Адамның қоршаған әлемге деген қатынасы, оның ішінде энергияны тұтыну негіздері балалық шақта қалыптасады.

Бала ересектердің әдеттерін қабылдайды, олардың мінез-құлқына, әрекетіне еліктейді. Егер бала ерте жастан бастап үйде, мектепке дейінгі ұйымда ересектердің жарықты, су мен жылуды үнемдеуін көретін болса, тәрбиелеу-білім беру процесінде, күнделікті практикалық әрекетте «энергия үнемдеу» ұғымын меңгерсе, онда бала азаматтық жауапкершілігі жоғары болып өседі.

Бұл процесте экологиялық тәрбие ерекше рөл атқарады, сондай-ақ балаларды адамзат тұтынатын табиғи ресурстарды үнемдеуге баулу маңызды.

Сондықтан мектеп жасына дейінгі балаларды ұқыптылық пен үнемділікке тәрбиелеу жүйесін тыйымдар мен қағидалардың көмегімен емес, оларды ұқыптылық пен үнемділіктің қызықты және таңғажайып әлеміне тарту арқылы құру қажет.

### Тәрбиелеу - білім беру процесін ұйымдастыру

Тәрбиелеу – білім беру процесін ұйымдастыруда педагогтерге бақылауды, тәжірибелер мен қарапайым эксперименттерді, дамытушы ойындарды, ойын жағдаяттарын, экологиялық жобаларды және т.б. қолдану ұсынылады. Балалармен жүргізілетін жұмыстың әртүрлі нысандары мен әдістерін таңдау олардың қызығушылықтарымен, ерекшеліктерімен және қажеттіліктерімен анықталады.

Энергия үнемдеу мәдениетіне тәрбиелеу міндеттері Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың үлгілік оқу бағдарламасының мазмұны ясында шешіледі және тиісті заттық-кеңістіктік дамытушы ортаны құру арқылы іске асырылады:

- әртүрлі дамытушы материалдарды қамтитын табиғат бұрышы: микроскоп, үлкейткіш шыны, таразы, пайдалы қазбалар, минералдар мен тау жыныстарының коллекциялары, ауа мен судың температурасын өлшеуге арналған термометр, өлшеу құралдары, сумен, магнитпен тәжірибе жасауға арналған жиынтықтар, сондай-ақ мектеп жасына дейінгі балаларды «жарық», «жылу», «су», «үнемдеу», «ұқыптылық» ұғымдарымен таныстыруға арналған иллюстрациялық материал;

- глобус, ежелгі тұрмыстық заттар (керосин шамы, темір үтіктер және т. б.) орналасқан этнографиялық бұрыш;

- «кір жуатын машина», «қысқатолқынды пеш», «шаңсорғыш», «электр плитасы», «үстел шамы» ойыншықтарымен және басқалармен жабдықталған тұрмыстық техника мен электр құралдарының бұрышы.

- энциклопедиялар, көркем әдебиет, «Жер», «Су», «Электр қуаты», «Жылу», «Үнемдеу» тақырыптары бойынша бояу - кітапшалар орналасқан кітап бұрышы.

Балалармен жұмыс жүргізу үшін жұмыстың неғұрлым өнімді түрлерін таңдау ұсынылады: ойын-сабақтар, викториналар, экскурсиялар. Жұмыстың мұндай түрлеріне деген қызығушылық проблемалық жағдаяттар құруды, ертегі кейіпкерлерін енгізуді, ойындар мен ақпараттық компьютерлік технологияларды қолдануды қажет етеді. Сондай-ақ, «Біздің балабақшадағы электр қуаты», «Біздің қаладағы/кенттегі электр қуаты», «Балабақшадағы су» тақырыптары бойынша бақылау жүргізуге болады; үй шаруашылығында электр қуаты мен суды пайдалануды бақылау; табиғи және жасанды жарықты бақылау.

Әсіресе балаларды зерттеуші болуға, белгілі бір құбылыстарды тануға, заттар туралы ғылыми түсінік алуға мүмкіндік беретін тәжірибелік-эксперименттік әрекет қызықтырады. Мысалы, «Жанартау» тақырыбы бойынша тәжірибе жүргізу барысында (ас содасын, ыдыс жууға арналған сұйықтықты, сірке суын қолдана отырып) балаларға газдың не екенін түсіндіру, оларға көмірқышқыл газының бөлінуімен көпіршіп тұрған, массаның (тасқынның) кратердің шеттерінен ағып кетуіне әкелетін химиялық реакцияны көрсету қажет. Сумен және тұзбен тәжірибе жүргізу арқылы балалар кристалдарды өсіре алады. Сондай-ақ, мынадай тақырыптар бойынша: «Неліктен шам жарқырайды, ойыншық қозғалады», «Сиқырлы сәулелер», «Статикалық электр қуаты», «Жылуды қалай сақтауға болады», «Сиқырлы тарақтар», «Ілулі тұрған шар» тәжірибе жүргізуге болады.

Балалар себеп-салдарлық байланыстар орнатуды, қорытынды жасауды, жарықты, су мен жылуды үнемдеу жолдарын іздестіруді үйренетін танымдық әңгімелердің де маңызы зор: «Энергия тұтынуды қалай азайтуға болады?», «Қоғамдық көліктің энергия үнемдеуге қандай қатысы бар?», «Қалдықтарды бөлек жинау, қайта өңдеу не үшін қажет?», «Пайдаланылған батареялар қайда сақталады?», «Ойыншықтар неден жасалған?», «Не үшін суды үнемдеу қажет?», «Біз суды дұрыс пайдаланамыз ба?».

Тәрбиеленушілер үшін ойын әрекеті (дидактикалық, сюжетті-рөлдік ойындар және т.б.) тиімді болып табылады. Жұмыстың бұл түрі заттар, құбылыстар, мамандықтар, еңбек мазмұны туралы түсініктерді, экономикалық қасиеттерді (ұқыптылық, үнемшілдік, қамқорлық) қалыптастырады.

Балалардың үнемдеу негіздерін меңгеруі әртүрлі коммуникативтік және шығармашылық әрекеттерде жүзеге асырылады: «Үнемдеуді үйрен» суреттер байқауы, мүсіндеу, мақал-мәтелдермен таныстыру, педагогтің өлеңдер, ертегілер, әңгімелер оқуы.

#### Ата-аналармен жұмысты ұйымдастыру

Үнемдеуге және ұқыптылыққа тәрбиелеу отбасында басталады. Бала балалық шақтан бастап ата-аналарының (заңды өкілдерінің) су мен электр қуатын қалай үнемді пайдаланатынын, мүлікке ұқыпты қарайтынын көруі қажет. Отбасында бала экономикалық ұғымдармен, экономикалық

катынастармен кезігеді. Ол еңбектің маңызын, отбасының кірістері мен шығыстары туралы біледі, ересектердің коммуналдық төлемдер мен басқа да заттарды сатып алуды жоспарлап отырғанын көреді. Сонымен қатар, бала электр қуатын, жылу мен суды үнемдеу керек екенін, өйткені отбасындағы шығындар осыған байланысты болатынын біледі. Баланы тауарлардың қай жерде өндірілетіні және сатылатыны, олардың құны, неге басқа балаларда бар ойыншықтардың өзінде жоқ екені қызықтырады.

Осыған байланысты тәрбиеленушілердің ата-аналарымен (заңды өкілдерімен) бірқатар іс-шараларды жүзеге асыруға болады. Мысалы:

-«Ересектерге арналған үнемділік сабақтары» ақпараттық бұрыштары;

- «Үнемшіл отбасы» байқауы;

- акциялар: «Көліксіз күн», «Назар аударыңыз - розетка!», «Сутамшыдан жиналады»

-«Энергияны шығындамай, тиімді тұтыну», «Пәтерді ұтымды жарықтандыру» жаднамаларын, «Энергияны үнемдеңіз», «Суды үнемдеңіз!», «Жылуды сақтаймыз!» парақшаларын тарату;

- «Энергия үнемдеу мәдениетіне тәрбиелеу» тақырыбында ата-аналар жиналысы.

Сонымен қатар, ата-аналар (заңды өкілдер) арасында ұқыптылық (үнемдеу) идеяларын кеңінен насихаттау үшін мектепке дейінгі ұйымдарда ақпараттық бұрыштар, стендтер ресімделеді, педагогтер әлеуметтік желілер (Instagram, Facebook, Telegram), мектепке дейінгі ұйымдардың сайттары, WhatsApp чаттары арқылы ата-аналарды хабардар етеді.

Осылайша, білім беру ұйымында үнемдеу және ұқыптылық туралы іс-шаралар кешенін іске асыра отырып, өскелең ұрпақты елдің материалдық және энергетика ресурстарына ұқыпты қарауға тәрбиелеуге болады. Грек тілінен аударғанда үнемдеу — «үйдің заңы» дегенді білдіреді, демек, үйімізде, білім беру ұйымында ұқыпты (үнемшіл) болуымыз қажет. Егер тәрбиеленушілер отбасында үнемдеуді үйренсе, олардың меңгерген өмір сүру салтының негіздері келешекте туған елінің қауіпсіз болашағына жауапты болуына ықпал етеді.

## Тәжірибелер мен эксперименттер

### Балалардың танымдық-зерттеу әрекеті

#### *Қауіпсіздік техникасы*

Эксперимент қаншалықты қарапайым болса да, балаларды жалғыз қалдыруға болмайды. Экспериментті нұсқаулықтан бастау қажет. Балаларға алжапқыш беріп, олар алжапқышты киіп жатқан кезде педагог экспериментті тек арнайы киіммен жүргізу керектігін түсіндіреді. Балаларға тәжірибені мұқият жүргізу және сақтық шараларын сақтау қажет екенін айту. Тәжірибе барысында қолданылатын заттардың (қоспалардың) дәмін көруге болмайтынын, өйткені олардың кейбіреулері «қауіпті» болуы мүмкін екенін айту. Зерттеу әрекетін бастағанда балалар ережелерді білуі, оларды орындауға тырысуы керек. Алайда, баланы қорқытуға болмайтынын есте ұстаған абзал, себебі баланың әрекетті орындауға деген қызығушылығы жойылуы мүмкін.

#### **«Су» тақырыбы бойынша тәжірибе жүргізу Тақырыбы: «Мөлдір су»**

Балалардың алдына біреуіне су, екіншісіне сүт құйылған екі стакан қойылады. Екі стаканға таяқшалар немесе қасықтар салу ұсынылады. Қай стакандағы заттар көрінеді, ал қайсысында көрінбейді? Неліктен? Су құйылған стаканның ішінен таяқшаны көріп тұрмыз, ал сүт құйылған стаканнан ештеңе көрінбейді.

Қорытынды: су мөлдір оның ішіндегі зат анық көрінеді, ал сүттің түсі ақ, сол себепті ішіндегі зат көрінбейді.

#### **«Судың қасиеті» тақырыбы бойынша тәжірибе**

Тез гүлдейтін ағаштардың бұтақтарын алдын-ала кесіп алу керек. «Тірі су» деп қағазға жазып, оны бір ыдысқа жабыстыру. Балалармен бірге бұтақтарды қарастырып, содан кейін бұтақтарды суға салып, балаларға судың маңызды қасиеттерінің бірі барлық тіршілік иелеріне өмір сыйлайтынын түсіндіру. Бұтақтарды көрінетін жерге қою. Уақыт өте келе олар бүршік жарады. Егер олар теректің бұтақтары болса, онда олар тамыр жаяды, оларды «ағаштар» тақырыбын өткенде балаларға көрсетуге болады.

Қорытынды: судың маңызды қасиеттерінің бірі - ғаламшардағы барлық тіршілік иелеріне нәр береді. Суды сақтау және үнемдеу қажет.



## **«Газ» тақырыбына тәжірибе жүргізу**

Балаға газ туралы қалай түсінікті және қызықты етіп айтуға болады? Мұны «жанартау» тәжірибесі арқылы түсіндіруге және көрсетуге болады. Оны балабақша жағдайында жасау ұсынылады.

Жанартау жасау үшін материал қажет: олар ермексаз, сазбалшық, тұзды камыр немесе құмға көмілген шыны ыдыс болуы мүмкін. Банканың айналасында кез-келген тұғырда (картон, қорап, тақта, үстелдің үстіңгі жағы) кратері бар тауды мүсіндейміз, ол банканың аузы болады. Кратерге 1 ас қасық ас содасын (натрий гидрокарбонаты), ыдыс жууға арналған сұйықтықты, тасқынға қажетті түс беру үшін қызыл түсті тағамдық бояғыштың бірнеше тамшысын немесе қызылша шырынын құю. Мөлшер сыйымдылығы 100-150 мл банкаға есептелген. Егер жанартаудың саңылауына 40-50 мл 3-9% сірке қышқылын құйсақ, ол атқылап, саңылаудан көпіршік ағады.

Көмірқышқыл газының бөлінуімен химиялық реакция жүреді, ол көпіршіктеніп, кратердің шеттері арқылы массаның төгілуіне әкеледі. Ыдыс жууға арналған құрал «тасқынның» көбірек көпіршіктенуіне әсер етеді.

Бұл тәжірибе мүлдем зиянсыз және баланың күйіп қалудан, уланудан және басқа да келеңсіз жағдайлардан қауіпсіздігіне кепілдік береді. Кемшілік тұсы-сірке суының иісі, тәжірибені жақсы желдетілетін үй-жайда немесе далада жүргізуге болады. Балаға жанартауды тек ересектермен бірге жасауға болатынын түсіндіру.

## **«Электр қуаты» тақырыбындағы тәжірибелер циклі «Найзағайды қалай көруге болады?»**

Мақсаты: найзағайдың табиғаттағы электр қуатының көрінісі екенін анықтау.

Материал: жүн матаның бөліктері, шар, рупор (дауыс күшейткіш құрал).

Тәжірибе жүргізу. Балалар бүктелген матаның бөліктерін шарға (немесе пластикалық затқа) үйкелейді. Оларға рупорды жақындатады (дыбысты күшейту үшін) және бүктелген матаның қабатын ақырын ашады. Олар үйкеліс кезінде матамен не болғанын анықтайды (ол электрлендіріледі), жарықшақ пайда болды – электр қуатының көрінісі).

## **«Неліктен шам жарқырайды?»**

Мақсаты: электр құрылғысының жұмыс істеуін түсіндіру.

Материал: қол шамға арналған батарея (4,5 В), жұқа сым, дәнекерленген сымдары бар кішкентай шам, қағаздан жасалған «үкі» ойыншығы.

Тәжірибе жүргізу. Балалар ішінде жасырылған батареясы бар ойыншықты қарастырады. Педагог бұл ойыншықтың көздері неге жарқырап тұрғанын табуды ұсынады. Балалар әрекеттерді орындайды: олар электр көзін, оның құрылғысын қарастырады, шамды ажыратады, жұқа сымды клеммаға

қосады, оны ұстап көреді. Олар жарық көзі ретінде не қызмет ететінін анықтайды: мөлдір колбада сым бар, батарея қосылған кезде ішіндегі сым қызады, жарқырай бастайды, осыдан шам жылынады. Балалар электр шәйнегі мен үтіктегі электр жылытқыштардың жұмыс істейтінін түсіндіреді.

### **«Жылу» тақырыбы бойынша тәжірибелер циклі**

#### **Тәжірибе: «жылы — суық»**

Мақсаты: жылуды әртүрлі өткізетін заттармен таныстыру; қай заттың ең жылы екенін қолмен ұстау арқылы анықтауға үйрету.

Материал: ағаш, металл және пластик заттар.

Әрекеттер: заттарды күннің көзі түсетін терезенің алдына орналастыру. Біраз уақыттан кейін балаларға заттардың қайсысы көбірек қызғанын тактильді тәсілмен (ұстап көру арқылы) анықтауды ұсыну.

Қорытынды: металл заттар тез қызады.

#### **Тәжірибе: «Жылу қайда тұрады?»**

Мақсаты: жылу көздері (күннің көзі, батарея, қолдар, шамның жалыны және т.б.) туралы түсінікті бекіту; жылуға байланысты заттың агрегаттық күйінің өзгеруін көрсету.

Материал: балалар санына жеткілікті ермексаз, майшам, металл тәрелке.

Әрекеттер: тәжірибе жүргізудің алдында ермексазды салқын жерге қою қажет. Балаларға ермексаздан бір зат мүсіндеу ұсынылады, олар ермексаздан не мүсіндеуге болатынын айтады. Педагог оларға ермексазды жылытудың бірнеше нұсқасын (күннің көзінде, батареяда, қолға ұстау арқылы, майшам жалынының үстінде) жасап көруді ұсынады.

Қорытынды: ермексаз қызған кезде жұмсақ болады. Майшамның жалынының үстінде қызған кезде ермексаз сұйық болады. Жылу көзіне байланысты ермексаз әр түрлі күйде болуы мүмкін (қатты, жұмсақ, сұйық).

#### **Бақылау: « Жылу кімге (неге) қажет?»**

Мақсаты: балаларда жылудың маңыздылығы және оның адам өміріндегі маңызы туралы қарапайым түсінік қалыптастыру.

Әрекеттер: тәрбиеші балаларға серуенге шығудың алдында жылы немесе салқын екенін анықтауды ұсынады. Қимылды ойындардан кейін педагог балалардан серуенге шыққан кездегі және қазіргі кездегі жылуды сезінуді салыстыруды сұрайды. Содан кейін балаларға өтіп бара жатқан адамдарды, өсімдіктерді, жәндіктерді бақылап, кімге жылы, кімге суық екенін анықтау ұсынылады.

#### **Тәжірибе: «Желдің бағыты мен күшін анықтау»**

Мақсаты: балалардың эксперименттік әрекетке қызығушылығын және экспериментке белсенді қатысуға ұмтылысын қалыптастыру.

Тәжірибе жүргізуге арналған материал: әр балаға жалаушалар (ұштарының бірінде түрлі-түсті ленталары бар таяқшалар), жеңіл шарф.

Әрекеттер: жұмбақ жасыру:

Көрінбей-ақ көзіңе,  
күш танытар өзіңе.  
Шайқап шарбақ, тал-бақты,  
Зыр жүгіртер қаңбақты.  
(Жел).

Сұрақтар:

- Жел дегеніміз не?
- Желдің бар-жоғын қалай білуге болады?
- Жел туралы не білесіңдер?
- Егер жел соғып тұрса, ауа райы қандай болады?

Жауаптарды толықтыру-жел жер бетіндегі ауаның қозғалысы екенін түсіндіру. Далада желдің бар-жоғын және ағаштардың бұтақтарының тербелуін, жапырақтардың қимылын, бұлттардың қозғалысын бақылау арқылы анықтауға болады.

Жалаушалардың көмегімен желдің бағыты мен күшін анықтау.

Қорытынды: жел - жер бетіндегі ауаның қозғалысы.

Желдің күші және бағыты болады.

Жел баяу, қатты (дауыл) соғады.

Желдің бағыты көкжиектің жақтарымен анықталады, желге оның соққан бағыты бойынша (оңтүстік, солтүстік, батыс, шығытан соққан жел және т.б.) атау беріледі.

### **Тәжірибе: «Жел энергиясы»**

Мақсаты: мектеп жасына дейінгі балаларда жел қуатының қалай пайда болатыны, оны қайда пайдаланатыны және сол энергияны қалай алуға болатыны туралы түсінік қалыптастыру.

Сипаттамасы: қозғалыс кезінде желдеткіш қалақтары қозғала бастайды және қызыл шам жанады, бұл жел қуатының механикалық түрде жасалатынын көрсетеді.

### **Тәжірибе: «Эко-қуат»**

Мақсаты: мектеп жасына дейінгі балаларда күн батареялары, олардың ішкі құрылымы, пайдалану салалары туралы түсінік қалыптастыру.

Сипаттамасы: күн батареясы бекітілген көлік құралын орнату, батарея күннен қуат алғаннан кейін көлік қозғала бастайды.

### **Тәжірибе: «Әуе шарының электр қуаты»**

Мақсаты: балаларды электр қуатының түрімен таныстыру.

Материал: тарақ.

Тәжірибе жүргізу. Басқа топтан бала қонаққа келіп, балаларға сиқыр көрсетеді: қалтасынан тарақ алып, оны көйлегіне үйкелеп, шашына тигізеді. Баланың шашы көтеріледі.

Балаларға сұрақ қою: «неге бұлай болады?» Шаш көйлектің матасына тарақтың үйкелісінен пайда болатын статикалық электр тогының әсерінен көтеріледі.

### **Тәжірибе: «Электр разрядтары туралы түсінік»**

Мақсаты: екі түрлі зат арасындағы байланыс нәтижесінде электр разрядтарын бөлуге болатынын көрсету.

Құралдар:

1. Шар.
2. Жүннен жасалған жейде.

Тәжірибе: кішкене шарды үрлеу. Шарды жүннен жасалған жейдеге үйкелеп, оны бөлмедегі әртүрлі заттарға тигізу. Шар бөлмедегі барлық заттарға жабыса бастайды: шкафқа, қабырғаға және т.б.. Неліктен? Бұл барлық заттардың белгілі бір электр заряды бар екендігін білдіреді. Бірақ электрондарын оңай жоғалтатын жүн сияқты заттар бар. Шар мен жүннен жасалған жейде арасындағы байланыс нәтижесінде электр разрядтары бөлінеді. Жүннен алынған электрондардың бір бөлігі шарға ауысады және ол теріс статикалық зарядқа ие болады. Теріс зарядталған шарды кейбір бейтарап заттарға жақындатқанда, бұл заттардағы электрондар шардың электрондарынан алшақтай бастайды және заттың қарама-қарсы жағына ауысады.

Осылайша, шарға қарайтын заттың жоғарғы жағы оң зарядталады және шар затты өзіне қарай тарта бастайды. Егер ұзақ күтсе, электрондар шардан затқа ауыса бастайды. Біраз уақыттан кейін шар мен ол тартқан заттар қайтадан бейтараптанады және бір-біріне тартылуды тоқтатады. Шар құлайды.

Қорытынды: екі түрлі зат арасындағы байланыс нәтижесінде электр разрядтарын бөлуге болады.

## ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТ

1. Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру туралы Қазақстан Республикасының Заңы;
2. Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (ҚР ОАМ 2022 жылғы 3 тамыздағы №348 бұйырығы);
3. Типовая учебная программа дошкольного воспитания и обучения (приказ МОН РК от 12 августа 2016 года №499);
4. Все обо всем. Мир вокруг нас. – М., 2000 г.;
5. Презентация «Энергосбережение <http://www.myshared.ru/slide/58881/>;
6. Сапун И.Н., Культура энергосбережения в образовательном процессе учреждения дошкольного образования. Минск. АПО, 2012 г.;
7. Тугушева Т.П., Чистякова А.Е., Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. С-П., 2010 г.;
8. «Энергия и среда обитания»: сборник работ учителей и школьников «Дети Балтики», Санкт-Петербург), 2012 г.;
9. Савич Н., Шатько Е., Из опыта работы по формированию культуры энерго- и ресурсосбережения у детей дошкольного возраста. [http://vscolu.ru/articles/nashe bogatstvo-v-vashix-rukax.html](http://vscolu.ru/articles/nashe_bogatstvo-v-vashix-rukax.html) ;
10. Идом Х., Вудворд К. Домашняя лаборатория. Опыты с водой, магнитами, светом и зеркалами. – М., 1999 г.;
11. Дворецкая Ж.Г., Ситникова И.А., Путешествие малышей по стране Бережливость. Витебск, 2010 г.

## МАЗМҰНЫ

1	КІРІСПЕ	3
2	ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА	4
3	МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ҰЙЫМДАРДА ТӘРБИЕЛЕУ-БІЛІМ БЕРУ ПРОЦЕСІНДЕ ЭНЕРГИЯ ҮНЕМДЕУ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ	5
4	ҚОСЫМША	8
5	ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТ	13

*Разработано на базе Института раннего развития детей  
Министерства просвещения Республики Казахстан*

Методические рекомендации по формированию культуры энергосбережения у детей дошкольного возраста. – Астана, 2024. – 27 с.

**Рецензенты:**

Жиенбаева С. Н., д.п.н.;

Карашолакова Б. Р., заведующая;

Шаримбаева Э. Ш., методист

В методических рекомендациях представлен материал по формированию культуры энергосбережения у детей дошкольного возраста.

Методические рекомендации предназначены для педагогов дошкольных организаций.

Методические рекомендации рассмотрены и рекомендованы Научно-методическим советом Института раннего развития детей МП РК (протокол № 4 от 24 мая 2024 года).

Институт раннего развития детей, 2024 год

## ВВЕДЕНИЕ

День энергосбережения отмечается в Казахстане ежегодно 11 ноября. Он был учрежден правительством Казахстана в 2019 году и совпадает с Международным днем энергосбережения.

Вопрос энергосбережения сейчас остро стоит во всем мире, из-за постепенного истощения мировых запасов топливно-энергетических ресурсов и загрязнения окружающей среды.

Главные задачи энергосбережения — сохранение природных ресурсов за счет рационального их использования и внедрения возобновляемых источников энергии, уменьшение загрязнения окружающей среды и снижение себестоимости товаров и услуг, в которую входит в том числе стоимость затраченных на производство энергоресурсов.

Большинству людей при слове «энергосбережение» приходят в голову советы не забывать выключать свет, использовать энергосберегающие приборы, ставить счетчики и т. п. И хотя действия обычных пользователей, несомненно, делают свой вклад в энергопотребление, главные потребители электроэнергии — все-таки предприятия и организации, поэтому очень важно повсеместное внедрение энергосберегающих технологий, например, энергоэффективное строительство, использование альтернативных источников энергии, оптимизация производства и т.д.

Международный день энергосбережения отмечается с 2008 года по инициативе «Школьного проекта по использованию ресурсов и энергии» (School Project for Application of Resources and Energy, SPARE). Интересно, что решение об учреждении праздника было принято на совещании координаторов проекта, проходившем в Казахстане. Поэтому неудивительно, что именно в этой стране решили официально отмечать День энергосбережения еще и на национальном уровне.

В 2012 году был принят закон Республики Казахстан «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», в котором изложены основные направления государственной политики в этой сфере. Карту энергоэффективности, в рамках которой реализуются проекты по ее повышению, в 2015 году разработало Министерство по инвестициям и развитию Казахстана (в 2018 году реорганизованное в Министерство индустрии и инфраструктурного развития).

Чтобы следить за динамикой энергоэффективности в стране, Институт развития энергоэффективности и энергосбережения разработал государственный энергетический реестр, в котором собраны данные об энергопотреблении организаций Казахстана и о внедрении ими энергоэффективных технологий.



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Начало современной системы энергосбережения заложено в 2012 году с принятием отраслевого Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» (далее – Закон), предусматривающего основные направления политики энергосбережения и повышения энергоэффективности.

Энергосбережение с каждым годом становится все более актуальной проблемой. Ограниченность энергетических ресурсов, высокая стоимость энергии, негативное влияние на окружающую среду, связанное с ее производством, — все эти факторы приводят к альтернативе: лучше снижать потребление энергии, чем постоянно увеличивать ее производство. Человечеством постепенно осознается необходимость перехода как в глобальном масштабе, так и в каждом конкретном месте и случае от потребительского отношения к природе к совместному, гармоническому развитию природы и общества.

Энергосбережение — процесс многогранный, он охватывает разные сферы человеческой деятельности. По сути, это образ жизни народа, общества, вырабатывающий определенный психологический алгоритм поведения. Каким будет будущее нашей страны - во многом зависит от ценностных основ поведения, которые закладываются в сознание детей в дошкольном возрасте. Несомненно, главную роль в этом процессе занимает экологическое воспитание, а также привитие навыков бережного отношения к энергоресурсам, которыми располагает человечество. Ведущая роль в этом процессе принадлежит системе образования.

Перед педагогами стоит важная задача: воспитать новое поколение, которое, внедряя и используя современные технологии в различных отраслях производства, в то же время будет понимать важность экономии энергоресурсов, так как, обладая ими, государство обеспечивает свою энергетическую безопасность, а бережное отношение к ним гарантирует экологическую чистоту окружающего нас мира.

Методические рекомендации направлены на поиск эффективных технологий работы в организациях образования, способствующих воспитанию бережного отношения к энерго- и другим природным ресурсам страны.

Цель методических рекомендаций оказание методической помощи педагогам дошкольных организаций и предшкольных классов школ, лицеев и гимназий по вопросам воспитания культуры энергосбережения у детей старшего и предшкольного возраста.

## ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ДОШКОЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Сегодня перед нашим государством стоит важная задача — переломить в сознании граждан стереотип о неисчерпаемости энергоресурсов, научить каждого гражданина личной ответственности за их экономную трату. Основы отношения человека к окружающему миру, в том числе и к энергопотреблению, закладываются в детстве.

Ребенок перенимает привычки взрослых, копирует их поведение. Если с первых лет жизни он будет видеть и дома, и в дошкольной организации пример бережного отношения взрослых к свету, воде, теплу, усваивать понятие «энергосбережение» во время воспитательно-образовательного процесса, в повседневной практической деятельности, то из него вырастет человек с высоким уровнем гражданской ответственности.

Роль в этом процессе занимает экологическое воспитание, а также привитие навыков бережного отношения к природным ресурсам, которыми располагает человечество.

Поэтому необходимо выстроить систему воспитания бережливых и экономных дошкольников не с помощью запретов и нравоучений, а увлекая их в интересный и удивительный мир бережливости и экономии.

### Организация воспитательно-образовательного процесса

При организации воспитательно-образовательного процесса педагоги рекомендуют использовать наблюдения, опыты и простейшие эксперименты, развивающие игры, игровые ситуации, экологические проекты и т. д. Выбор различных форм и методов в работе с детьми определяется с учетом их интересов, особенностей и потребностей.

Задачи воспитания культуры энергосбережения решаются в рамках содержания Типовой учебной программы дошкольного воспитания и обучения и реализуются путем создания соответствующей предметно-пространственной развивающей среды:

- уголок природы, включающие разнообразный развивающий материал: микроскоп, увеличительное стекло, весы, коллекции полезных ископаемых, минералов и горных пород, спиртовой термометр для измерения температуры воздуха и воды, средства измерения, наборы для опытов с водой, магнитом, а также иллюстративный материал по ознакомлению дошкольников с понятиями «свет», «тепло», «вода», «экономия», «бережливость»;

- этнографический уголок, где размещены глобус, предметы быта старины (керосиновая лампа, железные утюги и др.);

- уголок бытовой техники и электрических приборов, скомплектованный игрушками «стиральная машина», «микроволновка», «пылесос», «электроплита», «настольная лампа» и др.

- книжный уголок, где размещены энциклопедии, художественная литература, книжки — разукрашки по темам «Земля», «Вода», «Электричество», «Тепло», «Экономия».

Для работы с детьми рекомендуется выбирать наиболее продуктивные формы работы: игры-занятия, викторины, экскурсии. Интерес к таким формам работы подкрепляет создание проблемных ситуаций, введение сказочных персонажей, использование игр и информационных компьютерных технологий. Также можно проводить наблюдения «Электричество в нашем детском саду», «Электричество в нашем городе/поселке», «Вода в детском саду»; наблюдения за применением электричества и воды в домашнем хозяйстве; наблюдения за естественным и искусственным освещением.

Особенно увлекает детей опытно-экспериментальная деятельность, которая позволяет им стать исследователями, приблизить то или иное явление, получить научное представление о предмете. Например, в ходе опыта «Вулкан» (с использованием пищевой соды, жидкости для мытья посуды, уксуса) детям нужно доступно разъяснить, что такое газ, показать им химическую реакцию с выделением углекислого газа, который пузырится, заставляя массу (лаву) переливаться через края кратера. Посредством опыта с водой и солью, дети смогут вырастить кристаллы. Также можно проводить опыты: «Почему лампочка светит, а игрушка движется», «Волшебные лучи», «Статическое электричество», «Как сохранить тепло», «Волшебные расчёски», «Висящий шарик».

Велика ценность и познавательных бесед, благодаря которым дети научатся устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы, искать пути экономии света, воды, тепла: «Можно ли сократить потребление энергии?», «Какое отношение имеет общественный транспорт к экономии энергии?», «Что означает раздельный сбор отходов? Переработка отходов», «Где хранят использованные батарейки?», «Из чего сделаны игрушки?», «Почему нужно беречь воду?», «Правильно ли мы расходует воду».

Особенно эффективной для воспитанников является игровая деятельность (дидактические, сюжетно-ролевые игры и др.). Такая форма работы формирует представления о предметах, явлениях, профессиях, содержании труда, прививает экономические качества (бережливость, экономность, заботливость, хозяйственность).

Овладение детьми основами бережливости осуществляется в различных видах коммуникативной и творческой деятельности: конкурс рисунков «Учись бережливым быть», лепка, знакомство с пословицами, поговорками, чтение педагогом стихотворений, сказок, рассказов.

#### Организация работы с родителями

Воспитание экономии и бережливости начинается в семье. Ребенок с детства должен видеть, как родители (законные представители) экономно расходуют воду и электричество, как бережно относятся к имуществу. Именно в семье ребенок сталкивается с экономическими понятиями, экономическими отношениями. Он узнает цену труду, узнает о доходах и расходах семьи,

видит, как взрослые планируют оплату за коммунальные услуги и другие покупки. Одновременно ребенок усваивает, что необходимо экономить электроэнергию, тепло, воду, так как от этого зависят расходы в семье. Ребенка интересует, где производят и продают товары, их стоимость, почему у него нет таких игрушек, как у других детей.

В связи с этим с родителями (законными представителями) воспитанников можно реализовать ряд мероприятий. Например:

- информационные уголки «Уроки бережливости для взрослых»;
- конкурс «Самая бережливая семья»;
- акции «День без автомобиля», «Внимание – розетка!», «Не дай капельке упасть»;
- вручение памяток «Потреблять, а не распылять энергию», «Рациональное освещение квартиры», листовок «Экономить энергию просто», «Бережем воду!», «Бережем тепло!», «Бережем электроэнергию!»;
- родительское собрание «Воспитание культуры энергосбережения».

Вместе с тем, для широкой пропаганды идей бережливости среди родителей (законных представителей) в дошкольных организациях оформляются информационные уголки, стенды, педагоги информируют родителей через WhatsApp чаты, социальные сети (Instagram, Facebook, Telegram), сайты дошкольных организаций.

Таким образом, реализовывая комплекс мероприятий по экономии и бережливости в организации образования, мы воспитываем у подрастающего поколения бережное отношение к материальным и энергетическим ресурсам страны. Экономия в переводе с греческого — «закон дома», значит, в своем доме, в своей организации образования мы просто обязаны быть бережливыми. Если сегодня наши воспитанники будут бережливыми хозяевами своего дома, то усвоенный ими новый образ жизни поможет завтра быть ответственными за безопасное будущее родной страны.

## Опыты и эксперименты.

### Познавательльно - исследовательская деятельность детей

#### *Техника безопасности*

Каким бы простым не был эксперимент, нельзя оставлять детей одних. Начинать надо с инструктажа. Выдаем детям фартуки, одеваем фартук и педагог, объясняя, что настоящие ученые (физики-химики) работают только в специальной одежде. Необходимо обратить внимание детей на то, что опыты нужно проводить аккуратно и осторожно, ведь это не «игрушки, а настоящее взрослое занятие!» Ингредиенты нельзя пробовать на вкус и разливать, ведь среди них могут оказаться и «опасные». Дети с первой минуты исследовательской работы должны знать правила и стараться не нарушать их. Однако помните, что нельзя запугивать ребенка, иначе отобьете у него всякую охоту что-то делать.

#### **Цикл опытов на тему: «Вода»**

##### ***Опыт на тему: «Вода прозрачная»***

Перед детьми стоят два стаканчика: один с водой, другой с молоком. В оба стакана положить палочки или ложечки. В каком из стаканов они видны, а в каком нет? Почему? Перед нами молоко и вода, а в стаканчике с водой мы видим палочку, а в стаканчике с молоком – нет.

Вывод: вода прозрачная, а молоко – нет.

##### ***Опыт на тему: «Животворное свойство воды»***

Необходимо заранее срезать веточки быстрораспускающихся деревьев. Возьмите сосуд, приклейте на него этикетку «Живая вода». Вместе с детьми рассмотрите веточки. После этого поставьте веточки в воду, и объясните детям, что одно из важных свойств воды – давать жизнь всему живому. Поставьте ветки на видное место. Пройдет время, и они оживут. Если это ветки тополя, то они пустят корни, и вы покажете их детям в теме «Деревья».

Вывод: одно из важных свойств воды – давать жизнь всему живому на планете. Берегите и экономьте воду.

##### ***Опыт на тему: «Газ»***

Как ребенку доступно и интересно рассказать о том, что такое газ? Это вполне доступно можно разъяснить и показать в ходе опыта «Вулкан». Его можно самим сделать в условиях детского сада. И не только удовлетворить любопытство юных исследователей, но и пробудить интерес к географии, химии и геологии.

Итак, понадобится материал для самого вулкана: им может быть пластилин, глина, [соленое тесто](#) или стеклянная банка, закопанная в песок соответствующим образом. Лепим вокруг банки на какой-либо подставке

(картон, коробка, доска, столешница) гору с кратером, которым и будет являться замаскированное горлышко банки. Далее насыпаем в кратер 1 столовую ложку пищевой соды (гидрокарбонат натрия), столько же любой жидкости для мытья посуды, несколько капель красного пищевого красителя или свекольного сока для придания нужного цвета лаве. Дозировка дана в расчете на банку вместимостью 100-150 мл. Если теперь влить в жерло вулкана 40-50 мл. столового уксуса 3-9%, начнется извержение, и из жерла повалит бурлящая пена.

Происходит химическая реакция с выделением углекислого газа, который пузырится, заставляя массу переливаться через края кратера. Средство для мытья посуды заставит «лаву» сильнее пузыриться.

Этот опыт вполне безвреден и гарантирует ребенку полную безопасность от ожогов, отравлений и прочих неприятностей. Единственный минус – это запах уксуса, который можно исправить, проводя опыт в хорошо проветриваемом помещении или на улице. И, безусловно, нужно объяснить ребенку, что «делать» вулкан можно только вместе со взрослыми.

### **Цикл опытов на тему: «Электричество»**

#### **«Как увидеть молнию?»**

Цель: Выяснить, что гроза – проявление электричества в природе.

Материал: Кусочки шерстяной ткани, воздушный шар, рупор.

Проведение опыта. Сложенные друг на друга кусочки ткани дети натирают воздушным шаром (или пластмассовым предметом). Подносят к ним рупор (для усиления звука) и медленно разъединяют ткань. Выясняют, что произошло с тканью при натирании (она наэлектризовалась), появился треск – проявление электричества).

#### **«Почему лампочка светит?»**

Цель: Понимать принцип работы электроприбора.

Материал: Батарейка для фонарика (4,5В), тонкая проволока, маленькая лампочка с припаянными проводами, игрушка «сова» из бумаги.

Проведение опыта. Дети рассматривают игрушку со спрятанной внутри батарейкой. Взрослый предлагает разгадать «секрет», почему глаза у этой игрушки светятся. Дети выполняют действия: рассматривают источник электричества, его устройство, отсоединяют лампочку, подсоединяют к клеммам тонкую проволоку, пробуют ее на ощупь. Выясняют, что служит источником света: в прозрачной колбе находится проволока, когда подсоединяют батарейку, проволока внутри раскаляется, начинает светиться, от этого и лампочка становится теплой. Дети объясняют, что так же действует электронагреватели в электрочайнике и утюге.

## **Цикл опытов на тему: «Тепло»**

### ***Опыт «Теплый — холодный»***

Цель: Познакомить с предметами, по-разному проводящими тепло; научить определять на ощупь, какой предмет самый тёплый.

Материал: деревянные, металлические и пластмассовые предметы.

Действия: предметы расположить на солнечной стороне подоконника. Через некоторое время предложить детям определить тактильным способом, какой из предметов нагрелся больше.

Вывод: металлические предметы нагреваются быстрее.

### ***Опыт «Где живёт теплота?»***

Цель: Закрепить понятие об источниках тепла (солнце, батарея, руки, пламя свечи и др.); демонстрация изменения агрегатного состояния вещества в зависимости от тепла.

Материал: пластилин по количеству детей, свеча, металлическая тарелка.

Действия: перед проведением опыта нужно подержать пластилин в прохладном месте. Затем детям предлагается попробовать слепить из него что-нибудь. Дети рассуждают, что надо сделать с пластилином, чтобы с ним было удобно работать. Взрослый предлагает им попробовать несколько вариантов, как согреть пластилин (на солнце, на батарее, в руках, над пламенем свечи).

Вывод: пластилин при нагревании становится мягким. При нагревании над пламенем свечи пластилин становится жидким. Это значит, что в зависимости от источника тепла пластилин может находиться в разном состоянии (твёрдый, мягкий, жидкий).

### ***Наблюдение «Кому нужно тепло?»***

Цель: Формировать у детей элементарные понятия о важности тепла и его значении в жизни человека.

Действия: воспитатель предлагает детям в начале прогулки определить по своим ощущениям, тепло ли им. После проведения подвижных игр взрослый просит сравнить свои тепловые ощущения с первоначальными. Затем детям предлагается понаблюдать за прохожими, растениями, насекомыми и определить, кому тепло, а кому холодно.

### ***Опыт «Определение направления и сила ветра»***

Цель: Продолжать формировать у детей интерес к экспериментальной деятельности и стремление принимать активное участие в эксперименте.

Материал для проведения опыта: султанчики (палочки с шуршащими цветными лентами на одном из концов) на каждого ребенка, легкий шарф.

Действия: Детям предлагается отгадать загадку:

«Гнет к земле деревья, тучи нагоняет,

Пыль с дороги тёмной нам в лицо бросает.

И в реке, и в море волны поднимает,

Кто о нём загадку, дети, отгадает?» (Ветер).

Вопросы.

- Что такое ветер?
- С помощью чего мы можем узнать, есть ли сегодня ветер?
- Что вы знаете о ветре?
- Как называется погода, когда на улице нет ветра?
- Если дует ветер, то погода, какая?

Обобщение ответов, необходимо закрепить у детей понимание того, что ветер – это движение воздуха над поверхностью земли. Определить есть ли ветер на улице, и какой он силы можно, если понаблюдать раскачиваются ли на деревьях ветви, шевелятся ли на них листочки, за движением облаков в небе.

Экспериментальным путем с помощью султанчиков определить направление и силу ветра.

Вывод:

Ветер – это движение воздуха над поверхностью земли.

Ветер характеризуется силой и направлением.

Ветер бывает слабым, умеренным, сильным, штормовым, и ураганным.

Направление ветра определяется сторонами горизонта, ветру дают название по той стороне, откуда он дует (южный, северный, западный, восточный и т. п.).

### **Опыт «Энергия Ветра»**

Цель: сформировать у дошкольников представления, как возникает энергия ветра, где ее используют и как можно поймать эту энергию.

Описание: при движении лопасти вентилятора начинают двигаться и загорается красная лампочка, что свидетельствует о том, что механическим способом создаётся энергия ветра.

### **Опыт «Эко-энергия»**

Цель: сформировать у дошкольников представления о солнечных батареях, их внутреннем устройстве, сферах использования.

Описание: установить транспортное средство, с прикреплённой на ней батареей на солнце, после заряда батареей солнечной энергией транспортное средство начнёт двигаться.

### **Опыт «Как увидеть молнию?»**

Цель: Выяснить, что гроза – проявление электричества в природе.

Материал: Кусочки шерстяной ткани, воздушный шар, рупор.

Проведение опыта. Сложенные друг на друга кусочки ткани дети натирают воздушным шаром (или пластмассовым предметом). Подносят к ним рупор (для усиления звука) и медленно разъединяют ткань. Выясняют, что произошло с тканью при натирании (она наэлектризовалась), появился треск – проявление электричества).



### **Опыт «Электричество из воздушного шарика»**

Цель: познакомить детей с проявлением одного вида электричества.

Материал: расческа.

Проведение опыта. В гости приходит ребенок из другой группы и показывает детям фокус: достает из кармана расческу, потирает ею о свою шерстяную рубашку, дотрагивается до волос. Волосы «оживают», становятся «дыбом».

Вопрос детям: «Почему так происходит?» Волосы «оживают» под действием статического электричества, возникающего из-за трения расчески с шерстяной тканью рубашки

### **Опыт «Понятие об электрических разрядах»**

Цель: Показать, что в результате контакта между двумя различными предметами возможно разделение электрических зарядов.

Оборудование:

1. Воздушный шарик.
2. Шерстяной свитер.

Опыт: Надуем небольшой воздушный шарик. Потрем шарик о шерстяной свитер и попробуем дотронуться шариком до различных предметов в комнате. Получился настоящий фокус! Шарик начинает прилипать буквально ко всем предметам в комнате: к шкафу, к стенке, а самое главное - к ребенку. Почему? Это объясняется тем, что все предметы имеют определенный электрический заряд. Но есть предметы, например - шерсть, которые очень легко теряют свои электроны. В результате контакта между шариком и шерстяным свитером происходит разделение электрических зарядов. Часть электронов с шерсти перейдет на шарик, и он приобретет отрицательный статический заряд. Когда мы приближаем отрицательно заряженный шарик к некоторым нейтральным предметам, электроны в этих предметах начинают отталкиваться от электронов шарика и перемещаться на противоположную сторону предмета. Таким образом, верхняя сторона предмета, обращенная к шарика, становится заряженной положительно, и шарик начнет притягивать предмет к себе. Но если подождать подольше, электроны начнут переходить с шарика на предмет. Таким образом, через некоторое время шарик и притягиваемые им предметы снова станут нейтральными и перестанут притягиваться друг к другу. Шарик упадет.

Вывод: В результате контакта между двумя различными предметами возможно разделение электрических зарядов.

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности»;
2. Государственный общеобязательный стандарт дошкольного воспитания и обучения (приказ МП РК от 3 августа 2022 года ю348);
3. Типовая учебная программа дошкольного воспитания и обучения (приказ МОН РК от 12 августа 2016 года №499);
4. Все обо всем. Мир вокруг нас. – М., 2000 г.;
5. Презентация «Энергосбережение <http://www.myshared.ru/slide/58881/>;
6. Сапун И.Н., Культура энергосбережения в образовательном процессе учреждения дошкольного образования. Минск. АПО, 2012 г.;
7. Тугушева Т.П., Чистякова А.Е., Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. С-П., 2010 г.;
8. «Энергия и среда обитания»: сборник работ учителей и школьников «Дети Балтики», Санкт-Петербург), 2012 г.;
9. Савич Н., Шатько Е., Из опыта работы по формированию культуры энерго- и ресурсосбережения у детей дошкольного возраста. <http://vscolu.ru/articles/nashe bogatstvo-v-vashix-rukax.html> ;
10. Идом Х., Вудворд К. Домашняя лаборатория. Опыты с водой, магнитами, светом и зеркалами. – М., 1999 г.;
11. Дворецкая Ж.Г., Ситникова И.А., Путешествие малышей по стране Бережливость. Витебск, 2010 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	16
2	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	17
3	ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ДОШКОЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	18
4	ПРИЛОЖЕНИЕ	21
5	ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА	26