Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Природа очима маленьких інженерів

Автор: Маричева Олена Борисівна

5. STREAM-освіта, або стежинки у всесвіт: альтернативна програма формування культури інженерного мислення в дошкільників/автор. колектив; науковий керівник К.Л. Крутій. – Запоріжжя: ТОВ «ЛІПС» ЛТД, 2018 - 146 с.

ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ

ВІННИЦЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ

КУ «МІСЬКИЙ МЕТОДИЧНИЙ КАБІНЕТ»

ЗАКЛАД «ДОШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ

ЗАКЛАД № 73 ВІННИЦЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ»

«Природа очима маленьких інженерів»

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Номінація:

«Навчально-методичний посібник ЗДО»

Гуменчук Валентина Василівна,

Завідувач КЗ «ДНЗ № 73 ВМР»,

тел. (096) 456-00-96,

Маричева Олена Борисівна,

вихователь-методист

КЗ «ДНЗ № 73 ВМР»,

«спеціаліст вищої категорії»,

Вечірко Вікторія Павлівна

вихователь КЗ «ДНЗ № 73 ВМР»,

«спеціаліст першої категорії,

Кагальняк Ірина Петрівна,

вихователь КЗ «ДНЗ № 73 ВМР»,

«спеціаліст першої категорії».

Вінниця

2019

Автори: **Гуменчук В.В.,** завідувач КЗ «ДНЗ № 73 ВМР», **Маричева О. Б.,** вихователь-методист «спеціаліст вищої категорії», **Кагальняк І.П.,** вихователь «спеціаліст І категорії», **Вечірко В.П**. вихователь «спеціаліст І категорії»

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Маричева О.Б., «Природа очима маленьких інженерів». Навчально-методичний посібник ЗДО / В.В. Гуменчук, О.Б. Маричева, І.П. Кагальняк, В.П. Вечірко – Вінниця: КУ «ММК», 2019. 35 с.

Рекомендовано педагогічною радою

комунального закладу «Дошкільний навчальний заклад № 73

Вінницької міської ради» (Протокол № 1 від 29.11.2018 р.)

Методичний посібник висвітлює авторську систему роботи щодо розвитку інженерного мислення. В ньому представлено методичні розробки і рекомендації щодо осучаснення освітнього процесу в ЗДО: тематичні тижні, конспекти занять, ігрові освітні ситуації, що дасть змогу педагогам суттєво підвищити якість і результативність роботи з дошкільниками.

ЗМІСТ

РОЗДІЛ І. ТЕОРЕТИЧНИЙ.

1.1 Жива природа – геніальний інженер та конструктор

1.2 Винаходи українців, що змінюють майбутнє.

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

РОЗДІЛ ІІ. МЕТОДИЧНІ КРОКИ ТА ІНСТРУМЕНТАРІЙ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

ВСТУП

Навколишній світ є незвичайним, сповненим таємниць простором, в якому діти щодня роблять відкриття. Завдання нас, дорослих, – спрямувати пізнавальну активність дітей та забезпечити особистісне становлення й творчу самореалізацію кожної дитини. Як же створити умови не лише для формування ігрових умінь, а й для розвитку творчих здібностей, винахідливості, уяви, індивідуальності, фантазії дошкільників?

«Якщо ми бажаємо, щоб активність дітей в процесі навчання не слабшала, необхідно будувати його таким чином, щоб одночасно з формуванням зрозумілих, чітких знань залишалася зона невизначених знань, щоб задоволення отриманими новими знаннями наприкінці чергового заняття поєднувалось в них із жагучим нетерпінням дізнатися, що ж буде на наступному занятті. Цей шлях забезпечує і активізацію творчості: дитина не чекає пояснень дорослого, вона сама активно шукає можливість уточнення того, що їй незрозуміло...» (М. М. Поддьяков).

Більшість батьків да і деякі педагоги вважають, що пізнавальні процеси розвиваються лише тоді, коли дитина сидить за столом, читає, пише, рахує. Натомість розвиток пізнавальних процесів відбувається ефективно тоді, коли проходить непомітно для дитини, у звичному оточенні та за щоденних життєвих і побутових обставин. Практика раннього інтелектуального розвитку має ефект «натаскування» на результат. При цьому дитина залишається абсолютно дезадаптованою в побутових компетенціях. Порушується закон розвитку мислення: від наочно-дієвого до наочно-образного, а від нього – до абстрактно-логічного.

Однією з форм всебічного гармонійного розвитку дитячої особистості є конструктивна діяльність, що має на меті створення цілісних об’єктів з окремих елементів різних матеріалів, розвиток технічних здібностей дошкільників, їх винахідницьких умінь та якостей, стимулювання мовленнєвої активності.

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Сьогодення сучасної дошкільної освіти багатоманітне та цікаве. Є можливості обирати різні технології, розробляти власні інновації, підвищувати професійний рівень, користуючись досвідом колег і новітніми досягненнями науки. Наш педагогічний колектив скористався досвідом К. Крутій та Т. Грицишиної, керівника Дошкільної Академії «УнікУм», та взяв на озброєння програму «STREAM-освіта, або Стежинки у Всесвіт». До формування у дошкільників культури інженерного мислення нас, педагогів, надихнула неабияка зацікавленість дітей цією темою, а також можливість: сформувати інтерес до об'єктів природи та науково-технічних винаходів, конструктивні уміння та навички, розвиток нестандартного мислення, діалогічного та монологічного мовлення, творчого потенціалу кожної дитини.

Хоча слід зазначити, що під час впровадження нового інтеграційного підходу виникають труднощі:

- відсутність прикладів вдалих розробок інтегрованих занять з дітьми; методичних форм роботи з педагогами, батьками вихованців.

- необхідність поповнення дидактичним матеріалом STREAM-осередків;

- упорядкування мультимедійного супроводу електронними презентаціями, відеофрагментами;

- організація роботи з малою кількістю дітей при великій наповнюваності груп.

Але труднощі нас не лякають. З метою зацікавлення дітей, пробудження їхнього бажання пізнавати навколишній світ та творити, ми взяли на озброєння сучасну молоду науку - біоніку. Людина з цікавістю спостерігала за живою природою, запозичуючи в неї цікаві технічні та інженерні ідеї, роблячи з її допомогою свої наукові відкриття. Багато з таких винаходів стали для нас цілком звичними й буденними, іноді ми навіть не звертаємо на них увагу: шовк, акустичні прилади, застібки-липучки і «блискавки», килимки з присосками, конструкції висотних будинків та телевеж, шарніри, самозагострювальні інструменти, оригінальної форми підвісні мости та багато-багато іншого. Звичайно, все здається просто, коли ми дивимось на знайомі для нас речі. А от як народжуються винаходи? Своє бачення різних форм роботи з дітьми, батьками та педагогами з цього питання ми представляємо на сторінках нашого посібника. Він містить два розділи. У першому, теоретичному розділі «Жива природа – геніальний інженер та конструктор» розкрито зміст поняття «біоніка», історія її виникнення, цікаві приклади винахідництва минулих часів та сучасні винаходи українських та вінницьких інженерів. Другий розділ, «Методична кухня» містить методичні розробки, рекомендації щодо організації різних форм роботи з дошкільнятами, педагогами та батьками вихованців.

Метою нашого посібника є:

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

- формування у дошкільнят нестандартного, інженерного мислення;

- виховання інтересу до творчих і винахідницьких завдань, допитливості та пізнавальної мотивації;

- зацікавлення малят біонікою, бажання пізнавати світ природи та робити відкриття; спостерігати та розуміти як рослинний та тваринний світ дає невичерпний матеріал для розв'язання різноманітних завдань;

- формування бережливого ставлення до навколишнього середовища.

Новизна. Запропонована система роботи з дітьми розроблена за новим інтеграційним підходом до організації освітнього процесу. Вона містить методичні розробки та практичний матеріал щодо формування у дітей інженерного мислення через ігрову та художньо-продуктивну діяльність. В ній передбачено формування сучасного світобачення у дошкільників, на тлі екологічної, природоохоронної, здоров'язбережувальної освіти, усвідомлення ними економічних законів і проблем суспільства та засобів їх розв'язання, виховання працелюбності як базової якості особистості.

Форми організації роботи з дітьми. Перевагу та пріоритет ми надаємо ігровим, дослідницько-експериментальним, будівельно-конструктивним, художньо-продуктивним видам діяльності; інтеграційному підходу до організації спостережень, презентації пізнавальної інформації за допомогою сторітелінгу, створення «ситуацій успіху» для кожної дитини (фото 1).

«Родзинкою» нашого посібника є авторські методичні розробки, які орієнтують педагогів на конструювання живого, дієвого освітнього процесу. Такий процес забезпечить умови збагачення пізнавальної сфери особистості дитини через досвід пізнання та міжособистісну взаємодію з ровесниками.

Посібник розрахований на широку аудиторію педагогічних працівників ЗДО та батьків вихованців.

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

фото 1 «Чому схігоходнамашина схожа на пінвіна?»

РОЗДІЛ І. ТЕОРЕТИЧНИЙ.

1.1 Жива природа – геніальний інженер та конструктор

Дошкільна зрілість – це не лише володіння знаннями, насамперед це володіння вміннями доцільно використовувати знання, розмірковувати і приймати рішення, адекватно діяти у складних суперечливих ситуаціях. Між тим, педагогічна практика показує, що діти часто прагнуть мислити і діяти за готовими схемами, чекають на готові схеми від дорослого, вони бояться помилитися при виконанні того чи іншого завдання. Підтримуємо точку зору О. Асмолова, який стверджує, що педагогіка не повинна фіксувати те, що у дитини вже дозріло. Вона має орієнтуватися на завтрашній день дитячого розвитку. Отже необхідно вибудувати освітній процес так, щоб розвивались та реалізовувались пізнавальні можливості в процесі формування у дошкільників природничо-наукових знань.

Сьогодні новими словами нікого не здивуєш. У вік суцільної комп’ютерізації вони з’являються мало не щодня. А як би ви, розкрили зміст слова «біоніка»? Про що вона? Біо – живе, ніка – техніка. Значить, це наука про те, як у техніці використати особливості будови живих організмів, їхнього способу життя. Біоніка – дуже молода наука. В 1960 році у м. Дайтон (США) відбувся перший симпозіум біологів, інженерів, науковців, які використовують

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

в своїх винаходах підказки природи. Тоді ж була офіційно визнана нова наука – біоніка. Ідея використання знань про живу природу належить Леонардо да Вінчі, який намагався побудувати літаючий аппарат з махаючими крилами як у птаха: орнітоптер.

мал. 1

У біоніки є символ: схрещені скальпель, паяльник і знак інтеграла (мал.1). Цей союз біології, техніки і математики дозволяє сподіватися, що наука біоніка проникне туди, куди не проникав ще ніхто, і побачить те, чого не бачив ще ніхто.

Густав Ейфель у 1889 році побудував креслення Ейфелевої вежі. Ця споруда вважається одним із найранніх прикладів використання біоніки в інженерії. Конструкція Ейфелевої вежі заснована на науковій роботі швейцарського професора анатомії Хермана фон Мейєра (Hermann Von Meyer). За 40 років до спорудження паризького інженерного дива професор досліджував кісткову структуру голівки стегнової кістки у тому місці, де вона згинається і під кутом входить у суглоб. І при цьому кістка чомусь не ламається під вагою тіла. Основа Ейфелевої вежі нагадує кісткову структуру голівки стегнової кістки.

Швейцарський інженер Джорж де Местраль у 1955 році зробив інше не менш важливе відкриття. Часто, гуляючи із собакою, він помітив, що до її шерсті постійно чіпляються якісь рослини. Втомившись постійно чистити собаку, інженер вирішив з`ясувати чому це відбувається. Дослідивши феномен, Местраль зрозумів, що це можливо завдяки маленьким гачкам, які є на плодах рослин. У результаті інженер усвідомив важливість свого відкриття, і через 8 років винайшов дуже зручну для нас застібку – «липучку». Група, до складу якої увійшли архітектори, інженери, дизайнери, біологи та психологи, розробила проект "Вертикальне біонічне місто-вежа" (мал.2) Через 15 років в Шанхаї повинно з`явитися місто-вежа. Місто-вежа розраховане на 100 тисяч чоловік, в основу проекту покладено "принцип конструкції дерева".

мал. 2

Ось кілька найбільших споруд, в основу яких покладені властивості природних об’єктів:

1. Стадіон «Ластівчине гніздо» в Пекіні (зовнішня металева конструкція повторює форму пташиного гнізда)

2. Хмарочос Аква в Чикаго (зовні нагадує потік падаючої води, також форма будівлі нагадує складчасту структуру вапняних відкладень по

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

берегах Великих Озер)

3. Житловий будинок «Наутілус» або «Раковина» в Наукальпане (його дизайн взято з природної структури – раковини молюска)

4. Оперний театр у Сіднеї (наслідує розкриті пелюстки лотоса на воді) (мал.3)

5.

мал.3

Плавальний комплекс в Пекіні (конструкція фасаду складається з «бульбашок води», повторює кристалічну решітку, яка дозволяє акумулювати сонячну енергію, що використовується на потреби будівлі)

6. Національний оперний театр в Пекіні (імітує краплю води).

Свої ідеї дизайнери черпають із знайомих структур живої природи:

1. Віск і бджолині стільники - основа для створення незвичайних конструкцій в інтер'єрі: стін і перегородок, елементів меблів, декору, скляних конструкцій, елементів стінових і стельових панелей, віконних отворів і т. д.
2. Павутина є надзвичайно легким і економним сітчастим матеріалом. Часто застосовується як основа в дизайні перегородок, дизайні меблів і освітлювальних приладів, гамаків.
3. Зовнішні або внутрішні сходи можуть бути виконані у вигляді спіральних або незвичайних конструкцій, створених з комбінованих природних матеріалів, які повторюють плавні природні форми. У дизайні сходів художники біонічного напрямку найчастіше відштовхуються від рослинних форм.
4. У дерев'яних будинках в якості несучих колон можуть використовуватися стовбури дерев. Взагалі деревина - один з найбільш поширених матеріалів інтер'єру в стилі біоніки. Також застосовують шерсть, шкіру, льон, бамбук, бавовну та ін
5. З водної гладі беруться і гармонійно вписуються дзеркальні і глянцеві поверхні.

6. Відмінним рішенням є застосування перфорації з метою зменшення ваги окремих конструкцій. Пористі кісткові структури часто використовуються для створення цікавих меблів, при цьому економиться матеріал, створюється ілюзія легкості.

Ідеї, запозичені у природи,

які були використані винахідниками літальних апаратів:

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Конструкція крила літака максимально наближена до форми крил великих птахів. Довгий час випробувачі швидкісних літаків стикалися з явищем флатера – найсильнішої вібрації. Позбутися його вдалося за рахунок потовщення передньої кромки крил літака. Виявилася, що готове інженерне рішення цієї проблеми вже давно придумала природа – подібне потовщення є на крилах бабок. Бабка «надихнула» конструкторів на створення вертольота. Передбачається використання живої бабки як безпілотника. На спину до неї буде прикріплюватися «рюкзачок» з керуючою системою і сонячними батареями для живлення. Таким чином можна буде управляти комахами, направляючи їх для кращого запилення сільськогосподарських культур. Не виключено їх застосування для стеження за людиною.

Здатність кажанів орієнтуватися за допомогою ультразвуку послужило прообразом ехолокації. Вона дозволяє вивчати рельєф морського дна, відшукувати затонулі кораблі, виявляти місця скупчення промислової риби і т. д. Вдалося навіть сконструювати тростину для незрячих людей, в якій вмонтовано джерело і приймач ультразвука, що в значній мірі покращує якість їх життя.

Неоціненну допомогу для науки справила звичайна муха. Вивчаючи один з її загадкових органів (жужжальця) вчені створили на цьому принципі дуже важливий навігаційний прилад - вібраційний гіроскоп. Будова мухи «підказала» ще одну цікаву ідею. Очі мухи дозволяють їй отримувати відразу безліч зображень одного і того ж об’єкта. Це дозволяє їй з великим ступенем точності визначати швидкість його руху. За цим принципом вченими був створений прилад, який так і назвали «очі мухи». Він тепер використовується для визначення швидкості авіалайнерів.

Тисячоліттями відточену вміння тварин маскуватися і змінювати забарвлення під колір навколишнього середовища використовували при розробці матеріалу – хамелеона. Електричні імпульси, що подаються до матеріалу дозволяють формувати на ньому неправдиву картинку. Військова техніка, покрита таким матеріалом, стає невидимою для безпілотників, так як зливається з ландшафтом місцевості.

1.2 Винаходи українців, що змінюють майбутнє.

Чи знали Ви, що щорічно українські вчені створюють близько 15000 винаходів! Спробуйте сьогодні уявити своє життя без холодильника, електричної лампочки, олівця та ручки! А колись усі вони, як і кожна річ, якою ми користуємося, були новинками.

Ви, напевне, хоч раз у своєму житті здавали кров на аналіз. Пальчик проколюють, краплинку крові набирають у стерильну пробірку, щоб

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

розглянути її під мікроскопом. Лаборант визначає, скільки і яких компонентів міститься у вашій крові, а лікар може зробити висновок про стан здоров'я.

Чи подобається вам здавати кров на аналіз? Чому?
фото 2

Уявляєте: тепер можна отримати необхідну інформацію про кров, не проколюючи пальчик! Для цього доктор медичних наук Анатолій Малихін створив прилад "Біопромінь" (фото 2). Над своїм винаходом учений працював 20 років.

Лікар прикріплює на певні ділянки тіла людини п'ять датчиків і вводить дані про вік, стать, зріст, вагу, частоту пульсу і дихання пацієнта. Після цього на екрані з'являються показники крові. А запозичили, цей винахід колись давно від звичайних для нас комариків!

Колись давно хобот слона надихнув конструкторів на створення біонічної роботизованої руки. Чи доводилося вам зустрічати людей, які спілкуються за допомогою рук? Ці люди користуються мовою жестів, оскільки погано чують чи не можуть говорити. Щоб опанувати цю мову, потрібне спеціальне навчання.

«Розумна» рукавичка EnableTalk перекладає мову жестів, перетворюючи їх на текст і голос. Вона має 15 сенсорних датчиків, які розпізнають жести рук і передають дані у вигляді тексту або звуків мовлення на мобільний телефон. Таким чином люди, які не знають мови жестів, можуть прочитати або почути, що їм повідомляють.

Цей корисний винахід створили чотири українські студенти-інженери - Антон Пастерников, Максим Осика, Антон Степанов, Валерій Ясаков. У 2012 році їхня розробка здобула перемогу в Міжнародному конкурсі Microsoft Imagine Cup та потрапила до двадцятки кращих винаходів за версією американського журналу «Times». (фото 3)

Секрет будови шкіри дельфіна, що складається з трьох шарів: тонкий гнучкий поверхневий шар, під ним товстий еластичний на зразок губки, а ще нижче знов тонкий, колись давно відкрив німецький інженер Макс Крамер.
фото 4

В наш час студенти Вінницького національно технічного університету Роман Лановий та Дар'я Лудан (фото 4) створили багатофункціональні устілки для взуття. Винахідники презентували пристрій на конкурсі міжнародного рівня, де посіли друге місце. "Розумне взуття" підійде всім без винятку людям, а особливо стане у нагоді людям з вадами зору. Вмонтовані в устілку вібродвигуни повідомлятимуть власнику кросівок про повороти під час руху. А спеціальний датчик ультразвуку стежитиме і сповіщатиме, чи є поруч нерівна

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

поверхня, сходинка чи перепони. Це взуття вміщує в себе клімат-контроль, GPS навігацію, самозашнуровування, передача тактильної інформації. Система клімат-контроль вміщує в себе систему трубок, які будуть підігрівати повітря і кондиціонувати. Нога постійно буде у комфорті. З телефону можна вказати, яка температура повинна бути у взутті.

За біонікою велике майбутнє і нам, напевно доведеться потрудитися над створенням нових незвичайних приладів, машин, побутових виробів, як у мешканців природи. Не треба тільки пишатися своєю могутністю і використати свій розум, свої можливості для того, щоб завдати шкоди природі. У природи нема страшнішого ворога, ніж людина! Від нерозумних дій людини треба захищати природу!

Отже, організовуйте безпосереднє спілкування малюків з об’єктами та явищами природи, збуджуйте позитивні емоції та відтворювати враження через творчу діяльність. І ваші вихованці здивують вас своєю допитливістю та винахідництвом (фото 5).

фото 5 «Екскурсія на станцію юних натуралістів»

РОЗДІЛ ІІ. МЕТОДИЧНІ КРОКИ ТА ІНСТРУМЕНТАРІЙ.

Якщо ви не боїтеся дітей, які нічого не сприймають на віру, дітей, які готові аргументовано доводити свою думку, навіть дорослому, дітей, що ставлять запитання, на які ви не завжди можете відповісти, то нам з вами по дорозі, й тоді ігри, методи та прийоми, які ви знайдете на сторінках цього посібника, стануть вашими вірними помічниками.

Як пріоритетні ми визнали наступні принципи організації освітньої роботи в цьому напрямку:

1. **Принцип проблемності** забезпечується використанням проблемно-пізнавальних ситуацій, що загострюють протиріччя між знаннями, які вже існують та новими фактами, явищами і спонукають дитину до активних дій.
2. **Принцип емоційного задоволення**, яке сприяє створенню позитивної мотивації до пізнання, сприяє зниженню рівня стресу і тривожності, отже зміцнює організм в цілому.
3. **Принцип забезпечення єдності діяльнісного, емоційного та інтелектуального.** Науковці доводять, що мозок дитини формується поступово: від мозку дій, до мозку емоцій і нарешті до

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

мозку інтелекту, що виявляється у здатності розуміти і робити умовиводи, проявляти креативність, творчість.

4. **Принцип пріоритетності збагачення особистого досвіду дитини,** що передбачає сполучення життєвого досвіду, досвіду організованих форм навчання та самостійний досвід (включення в пізнавальну, творчу, дослідницьку діяльність).
5. **Принцип інтеграції.** Суть цього принципу одне й те саме поняття може засвоюватись через різні засоби вираження і сприйняття.
6. **Принцип розуміння пізнавального матеріалу і опори на минулий досвід дитини.** «Інтелектуальний багаж знань дитини» виникає в результаті її пізнавальної діяльності.
7. **Принцип єдності ЗДО і родини.** Узгодження зусиль педагогів і батьків дозволяє зробити єдиний розвивальний простір та комфортні умови для гармонійного розвитку кожної дитини.

Кожний з учених, які використовували у своїх винаходах властивості природних об’єктів, був допитливим і спостережливим знавцем природи. Тож і ми спочатку навчаємо дітей пізнавати природу, помічати цікаві об’єкти і їх властивості, захоплюватись ними.

Спершу ми розробили перспективний план, який передбачає інтеграцію різних видів діяльності дітей, роботу з педагогами та батьками. У нагоді стали вже наявні напрацювання: перспективне планування тематичних тижнів, інтегрованих занять, будівельно-конструктивних ігор та сюжетно-рольових, авторських дидактичних ігор, в які ми внесли елемент новизни – елементарні для розуміння дітей і дорослих знання про біоніку.

У сучасному освітньому просторі існує багато ефективних методів і прийомів реалізації навчальних завдань. Назвемо ті, які на нашу думку, здійснюють найбільший розвивальний вплив.

Метод кооперативного навчання, що передбачає організацію роботи в малих групах, об’єднаних спільною метою. Об’єднання у підгрупи може відбуватись за спільним рівнем можливостей чи навпаки об’єднуються діти з різним рівнем можливостей.

Складання інтелектуальних карт. Така картка дає можливість відобразити зв’язки та відносини конкретного об’єкта пізнання з іншими об’єктами.

Метод образного бачення сприяє розвитку творчої уяви дітей та формуванню креативності.

Метод розв’язання проблемно-практичних ситуацій пов’язується зі створенням ситуацій інтелектуального навантаження вирішення тієї чи іншої проблеми.

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Метод проектів надає можливість експериментувати, синтезувати отриманні знання в процесі виконання спільного продукту, яким може бути колаж, газета або лепбук.

Метод моделювання, який допомагає дітям краще зрозуміти та пізнавати сутність явища і запам'ятати їх.

Продуктивні словесні прийоми, які можна використовувати під час виконання дошкільниками завдань творчого характеру:

Øзнайти нові шляхи використання речей;
Øвисловити якомога більше ідей для розв'язання конкретної проблеми, використати фантазію, жарти;
Øкрісло «автора»;
Øпровести нескладне дослідження;
Øуявити себе або когось об'єктом природи, предметом, будь-яким іншим об'єктом;

Даючи можливість переживати дитині насолоду від успіху, ми, педагоги, тим самим сприяємо формуванню у неї мотивації досягнення. Це сукупність факторів, які впливають на силу прагнення людини до досягнення успіху. Як виявили вчені, вона не притаманна людині з народження, а набувається у процесі життя, причому вже з дитячого віку і стає відносно стійкою в 5-6 років. Важливо зрозуміти вихованцю, що від нього не очікують абсолютної досконалості, що він має право на помилку, на іншу спробу, що цінність становлять його дії-намагання виконати завдання.

Створення умов для розвитку дитячого мислення.

Діти потягом дня у груповій кімнаті активно діють і спілкуються. Вихователь через розвивальне предметне середовище створює умови для вільного вибору діяльності. Наші педагоги впроваджують елементи так званої технології «живого планування», яка дозволяє йти за дитиною, враховуючи її інтереси та побажання. Розвиток нестандартного мислення, розв'язання проблемно-пошукових завдань здійснюється як під час спеціально організованого педагогічного спілкування – заняття, так і під час самостійної діяльності дітей.

Орієнтовний алгоритм роботи педагога:

крок 1. *Організаційно-підготовчий*: складання інтелектуальної карти відповідно теми тижня;

крок 2. *Практичний:* тематичний тиждень (різні форми роботи з дітьми, педагогами, батьками);

крок 3. *Підсумково-аналітичний*: складання лепбуку.

Психолог Тоні Бьюзен назвав інтелектуальні карти найефективнішим способом організації мисленнєвої діяльності. Процес складання інтелектуальної карти відображає процес мислення: те, що спадає на думку в конкретний момент, відображається у структурно-логічній схемі. Навіть дуже великі об'єми

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

інформації за допомогою інтелектуальних карт можна перетворити на яскраву діаграму, яка дасть змогу: побачити об'єкт, проект, поняття чи тему повністю; зібрати та систематизувати великий обсяг інформації; побачити шляхи розв'язання проблеми; спланувати кроки реалізації проекту; запам'ятати потрібну інформацію. **Інтелектуальну карту можна вдосконалювати, доповнювати, змінювати – це творчий продукт**. В додатках до нашого посібника ви можете познайомитись з прикладами асоціативних карт, створених педагогами та дітьми молодшого, середнього та старшого віку відповідно тематичних тижнів.Орієнтовний план-схема

фото 6«Що ми знаємо про воду?»

складання карти : Що ви знаєте про…? Що хотіли би знати…? Що зробити, щоб дізнатись? (фото 6)

Лепбук є чудовим помічником для закріплення інформації про об'єкт чи явище природи та оцінкою результативності освітньої діяльності. Саме поняття «лепбук» з'явилось в інформаційному просторі нещодавно, але швидко завоювало популярність серед педагогів і дітей. Найчастіше він має вигляд папки, з внутрішнього боку якої наклеєні невеликі кишеньки, конверти, малюнки. У них діти розміщують матеріали, які допомагають закріпити та систематизувати знання з теми. У такому вигляді інформація добре організована, а процес вивчення теми стає цікавим і нагадує гру. Створення лебпуку є чудовим способом розкрити творчий потенціал та нестандартне мислення.

Ми створюємо умови, які спонукають дітей вільно експериментувати та спрямовувати свою діяльність на виконання завдань творчого характеру. Щоб процес був ефективнішим, орієнтуємося на провідну систему сприймання кожної дитини, а саме:

- активізуємо зорові образи та творчу уяву – для візуалів;
- проговорюємо детальніше завдання та способи його розв'язання – для аудіалів;
- застосовуємо завдання, що потребують більше рухів, - для кінестетиків;
- максимально структуруємо матеріали – для дискретів.

Складовими роботи над лепбуком стали такі види діяльності: пізнавально-пошукова; художньо-естетична, комунікативна, рухова, експериментально-дослідницька, мовленнєва, ігрова. Він став одним із цікавих та улюбленим видом діяльності усіх учасників освітнього процесу.

Педагогами закладу уже створені лепбуки з вихованцями за такими темами: «Подорожі», «Парк», «Кухня», «Мешканці мого дому», «Коли буває зима цілий рік», «Речі та винаходи, які підказала природа». Незабаром ми плануємо створити лепбуки на тему «Це було недавно, це було давно…» (техніка минуло і сучасного», «Живі барометри», «Друге життя речей».

ОРІЄНТОВНЕ НАПОВНЕННЯ ЛЕПБУКУ «ЗИМА ЦІЛИЙ РІК!»

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

- Ситуаційні малюнки «Якою буває там зима»?
- Тварини та птахи Півночі.
- Як пристосовані до постійних холодів тварини Півночі?
- Де живуть ескімоси?
- Обговорення: про яких тварин ви хотіли б дізнатись більше? Що більше вразило в зовнішньому вигляді тварин Півночі?

Зі старшими дошкільнятами ми практикуємо складання лепбуків-дослідників. Зразки їх представлені у додатках до посібника, пропонуємо вашій увазі орієнтовне наповнення:

Лепбук-дослідник «Повітря»

- Як зробити парашут?
- Для чого потрібні літаку крила?
- Чи можливо склеїти предмети повітрям?
- Як зробити присоску з буряка?

Лепбук - дослідник «Вода».

-

фото 7 «Чи вміє вода підніматись?

Хто може з'їсти повітряну кульку?

- Як зберегти яблуко свіжим?
- Чи вміє вода підніматись? (фото 7)
- Чому апельсини в шкірці не тонуть? (фото 8)
- Як приготувати газовану воду?

фото 8 «Чому апельсини в шкірці не тонуть?

Лебпук - дослідник «Винахідник»

- Як можна створити снігоход?
- Який пристрій допоможе прибирати листя?

Тематичні тижні дають змогу створити умови та ефективно реалізувати інтеграцію освітнього процесу, активізувати виховний потенціал родини. Результат тематичного тижня – на користь усіх учасників педагогічного процесу. Спільна робота стимулює вихователів самовдосконалюватися та реалізувати творчий потенціал, поліпшує педагогічну майстерність. Участь в тематичному тижні мотивує комунікативно-мовленнєвій розвиток дітей, розкриває їхні здібності.

Творчою групою педагогів були розроблені тематичні тижні на тему: «Мій дім», «Кухня», «Ми подорожуємо», «Де можна відпочивати», «Музей», «Повітря навколо нас», «Наш дім Земля», «Вода» та інші, які розміщені в додатках до

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

посібника. Слід зазначити, що місце розташування нашого закладу освіти має переваги і не скористатися цим ми просто не маємо права. Для прикладу - тематичний тиждень «Де можна відпочивати», в який ввійшли наступні форми роботи з дітьми, педагогами, батьками.

З вихованцями були організовані та проведені наступні форми роботи:
інтегровані заняття на теми:

- «Парк – острівець природи й відпочинку для дорослих і дітей»;
- «Такий важливий зоопарк»;
- «Не нашкодь», «Заповідники України»;

Фото 9«Будуємо проспект Космонавтів»

Екскурсії по проспекту Космонавтів; ігровий квест «У пошуках підказок від природи»; сюжетно-рольова гра «Туристична фірма»; конструктивно-будівельні ігри «Будуємо проспект» (фото 9), «Торгівельний центр»; пошуково-дослідні ситуації «Чи рятують дерева від спеки?», «Як автомобілі забруднюють повітря».

Наше переконання, що педагогічна майстерність полягає в умінні не лише повідомляти інформацію, а й збуджувати уяву дітей, задовольняти прагнення кожної дитини відчувати невимовну радість від творчості й пізнання нового.Вихователям надається право самостійно визначати необхідність їх проведення, зміст та способи організації, місце у розпорядку дня. Наприклад, під час ігрового квесту «У пошуках підказок від природи», вихователь Вікторія Вечірко звернула увагу дітей на будову конструкцій: «Малята, ви мабуть помічали, що листя на деревах іноді скручується або згортається трубкою, у вигляді жолобка. Так воно набуває найбільшої міцності. Цей принцип використали

фото 10 «У пошуках підказок від природи»

наші вінницькі архітектори, збудувавши незвичайні лави, що формою нагадують напівзгорнутий листок». Діти розглядали споруди та називали, який природній об’єкт їм це нагадує. (фото 10)

А вихователь Лариса Чернолуцька під час віртуальної подорожі до зоопаркузвернула увагуна слона: «Хобот для слона – як рука для людини. Він м’який, гнучкий і водночас сильний та дуже рухливий, бо складається з великої кількості м`язів. Ним тварина бере їжу, набирає воду, захоплює предмети, валить дерева, переносить вантажі. Хобот слона надихнув німецьких конструкторів на створення біонічної роботизованої руки. За принципом цієї

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

механічної руки-хобота наші винахідники створили недорогі гнучкі протезні пристрої».

Старші дошкільнята під час подорожі до водойми у парку спостерігали за життям водних мешканців. Вихователь Ірина Зварич: «Діти, подивіться ось ковзає по поверхні ставка водяний клоп– водомірка. Як ви гадаєте, чому комаху так назвали? Водомірка наче вимірює поверхню води своїми довгими ногами.

фото 11 «Мелодія води»

А чому вона не тоне? (припущення дітей). У комахи вузьке легке тільце. Довгі широко розставлені і вкриті густими волосинками лапки, які не намокають. Лапки водомірки лише злегка вдавлюються у воду, і комаха ковзає по поверхні, як на подушечках. Який пристрій вам це нагадує? Чому?».

З батьками малюків була проведена виставка малюнків «Наш вихідний день», полілог «Живемо у стилі «Еко», а з педагогами - ділова гра «Презентація творчих майстерень» (створення лепбуків «Біоніка в архітектурі»)

Слід зазначити, що протягом дня різні форми роботи з малюками обов'язково поєднуються з художньо-естетичними заходами, що сприяє формуванню емоційного інтелекту та створює оптимальні умови для гармонійного розвитку. (фото 11)

фото 12 « Готуємо піцу»

Зацікавити малят займатись математикою допомагає так звана «кулінарна педагогіка». Чудовий спосіб ознайомити малюків з умовною міркою, геометричними фігурами, порядковою та кількісною лічбою, опанувати логічні операції. Насолода від процесу творчості – ось найбажаніший урожай посіяних на таких заняттях зернят. (фото 12).

Орієнтовні складові тематичного тижня

«Досліджуємо найхолодніші місця на Землі»

Понеділок. Діалог-дослідження «Чому на Півдні знаходиться найхолодніше місце на Землі? – провести дослід, показати малятам, що сонячні промені падають під кутом до полюсів, тому там холодно. Бесіда-подорож «На гостини

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

у пінгвінів» (фото 13).

Вівторок. Інтегроване заняття «Де зима триває цілий рік?» Діалог-дослідження «Що таке айсберг?, «Чому айсберги рухаються?» (фото 14) , дослід «Буксируємо айсберг». Пізнавальна презентація «Чому пінгвіни вистрибують із води», «Як пінгвіни ковзають по снігу? (що це нагадує, який пристрій?) (фото 15). «Казка про пінгвіна, який хотів літати» (пальчиковий театр).

Середа. Інтегроване заняття «Чи може зігріти снігова ковдра?» Бесіда «Таємниця Снігової королеви». Діалог-дослідження «Скульптури зі снігу», «Скульптури з льоду». Художня студія - майстерня «Паперові скульптури».

Четвер. Діалог-розміркування «Чи важко тваринам пережити холодну зиму? Що їм допомагає?» Дослід «Для чого хутро білого ведмедя вкрите жиром?» Лабораторія «Стародавній рецепт морозива».

П’ятниця. Інтегроване заняття «Якою буває зима». Освітня ситуація «Кристали навколо». Дослід «Домашня фабрика кристалів». Виготовлення лепбуку .

фото 13 «На гостини до пінвінів»

фото 14«Чому рухаються айсберги?»

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

фото 15«Чому пінгвіни вистрибують із води?»

Авторські дидактичні ігри.

Відомо, що гра - провідний вид діяльності дошкільника. Проте в останні роки науковці та практики звертають увагу на те, що з життя дітей дошкільного віку зникає ігрова діяльність. Тематика та кількість ігор зменшилися, зміст збіднів, скоротилася тривалість. Що робити, аби гра позитивно впливала на розвиток дітей, давала змогу проявляти творчий потенціал? Передусім, забезпечити якісне предметно-ігрове середовище з ігровим полем, обладнання, іграшками, матеріалами.

Вихователем КЗ «ДНЗ № 73 ВМР», Іриною Кагальняк, (фото 16) було створено та презентовано педагогам міста авторську гру «Спостережливі винахідники», з метою розвитку вміння аналізувати, фантазувати, уявляти образи та предмети.

фото 16Граємо у винахідників

Сучасну дитину складно зацікавити традиційним набором карток до певної дидактичної гри. Тому ми використовуємо ігри-подорожі та ігрові квести, ігри-стратегії. У квестах проявляються кмітливість, пам'ять, увага та організованість дітей. Під час гри-квесту діти отримують позитивні емоції, стають розкутішими у спілкуванні, підвищують пізнавально-мовленнєву актив-

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

ність, вчаться разом розв'язувати завдання. Це згуртовує дитячий колектив. У сучасній педагогіці широко використовують кілька **видів квестів,** а саме:

лінійний - гравці розв'язують завдання одне за одним і рухаються за заздалегідь спланованим маршрутом;

штурмовий - гравці отримують завдання і підказки, але спосіб розв'язання та маршрут обирають самостійно;

коловий - лінійний квест з коловою структурою маршруту. У цьому виді квесту беруть участь кілька команд, які стартують з різних позицій. Кожна рухається власним маршрутом до фінішу.

Пропонуємо Вашій увазі авторську гру у вигляді колового квесту **«Подорож Біона та Ніки**», метою якої є зацікавити малят пізнавати як рослинний та тваринний світ дає цікаві ідеї для винаходів, спонукати дітей робити власні відкриття, формувати відповідальне ставлення до навколишнього середовища. Познайомитись з нею Ви можете в додатку до нашого посібника.

*Поповніть свою методичну скарбничку поданою добіркою ігор та вправ, що може спонукати малят до активного пізнання світу природи, техніки, сучасних професій***.**

Дидактична гра «Назви предмет».

Мета: *розвивати логічне мислення, словниковий запас, уміння аналізувати та порівнювати.*

Матеріал: набір предметних картинок.

Діти розглядають картинки з зображеннями предметів, машин при створенні яких були використані якості, властивості об’єктів природи. Вихователь перегортає картинки зображенням донизу, перемішує їх і пропонує дітям придумати назву зображеним предметам, використовуючи назви їх природніх аналогів. (Наприклад: екскаватор – кротомашина; лопата – рукокопалка і т.д.)

Ігрова вправа «Пошук спільних властивостей».

Ідея: продовжувати ознайомлювати дітей із властивостями природніх об’єктів та технічних пристроїв, знаходити спільне та відмінне.

1. Варіант. Вихователь пропонує два слова (наприклад: риба і катер). Діти повинні знайти і назвати які в них є спільні властивості (гладенька поверхня, щоб добре плавати у воді)

2. Варіант. Діти із запропонованих двох груп картинок (природні і

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

рукотворні об’єкти) вибирають дві і називають які в них є спільні властивості.

Ігрова вправа «Буває – не буває».

Ідея: вправляти дітей в умінні розмірковувати, формулювати висловлювання-переконання.

Дітям пропонують придумати річ, незвичайну тварину і розповісти про випадок з ними. Решта дітей оцінюють його ідею, визначаючи буває чи не буває таке в житті. В кого більше «не буває» - той виграє.

Ігрова вправа «Що я підкажу винахідникам».

Ідея: вправляти дітей в умінні розмірковувати, формулювати висловлювання-переконання.

Діти отримують картинки тварин, рослин, комах і придумують які їх якості може використати інженер-винахідник і для чого (фото 17).

Ігрова вправа «Якби я був…».

Ідея: творчу уяву, спостережливість, комунікативні здібності.

Дітям пропонується продовжити речення:

- Якби я був винахідником, то….
- Якби я був архітектором, то ….
- Якби я був чарівником, то….
- Якби я був дизайнером, то….

Ігрова вправа «Про що розповіли речі»

Ідея: вправляти дітей в умінні будувати й висловлювати припущення, аргументи.

Діти обирають картинки із зображеннями предметів вжитку, інструментів, машин. Вихователь пропонує дітям перевтілитись у зображений предмет і розповісти як він був створений, що стало його природним аналогом.

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Ігрова вправа «Крісло автора»

Ідея: розвивати фантазію, творчу уяву, комунікативно-мовленнєві здібності, уміння працювати в команді.

Вихователь пропонує дітям відвідати музей винаходів (він моделюється із зображень машин, інструментів, приладів тощо). Тільки в ньому немає екскурсовода, і його роль буде виконувати хтось із дітей. Якщо бажаючих дітей кілька, вони «проводять екскурсії» по черзі, розповідаючи про 2-3 винаходи.

фото 17«Що я підкажу винахідникам?»

Форми роботи з педагогами

Не тільки дітям цікаво в ігровій формі здобувати знання. Педагоги теж потребують небуденного професійного життя. Як створити комфортний методичний простір для педагогів? Вирішальним чинником включення педагога в інноваційну діяльність є його особистий потенціал. Методичний тиждень, як форма організації роботи з педагогами дає змогу створити єдиний методичний простір, у якому комфортно почуватимуться і досвідчені педагоги, і початківці.

Мета методичного тижня – розвиток професійної компетентності дошкільних педагогів на основі інтерактивного залучення усіх учасників педагогічного процесу для пошуку ефективних шляхів розв’язання освітніх завдань розвитку дітей дошкільного віку.

Складові саме цієї форми роботи з педагогами забезпечують різні напрями методичної роботи, під час яких педагоги :

- ознайомлюються з інноваційними освітніми технологіями та педагогічним досвідом – інтерактивна лекція, семінар, вебінар, колективний перегляд;
-

фото 18майстер-клас «Будуємо, творимо, майструємо»

навчаються ефективно взаємодіяти з вихованцями – тренінг, майстер-клас (фото 18), ділова гра, веб-квест, практикум;
- розробляють алгоритми, сценарії, аналізують інноваційні методи і прийоми – засідання творчої групи, педагогічний марафон, освітня

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

виставка;

- демонструють педагогічний досвід – колективний перегляд, майстер-клас, презентація досвіду (фото 19), методичний міст, фестиваль;
- професійно спілкуються – круглий стіл, конференція, форум, педагогічні дебати;

- рефлексують – творчий звіт, портфоліо, написання педагогічного есе з теми «Я – очима вихованців, батьків, колег…»

фото 19 «Як зберегти та передати інформацію»

Для створення сприятливого освітнього простору, організації експериментально-дослідницької діяльності дошкільників, з метою розвитку у них пізнавального інтересу та дослідницьких умінь був спланований методичний тиждень на тему:

Перший день був присвячений відкриттю методичного тижня: ознайомленню з планом роботи, дорожньою картою заходу, за якою кожен може визначити свій особистісно зорієнтований маршрут. На початку тижня, з метою зацікавити педагогів були проведені такі форми роботи: «Дискусійні гойдалки» з метою поглибити та удосконалити роботу над проблемою, над якою працює заклад дошкільної освіти. В середині тижня організовані та проведені різні форми роботи мозкового штурму, практичних завдань: аукціон ідей, розробка інтелектуальних карт, створення лепбуків. У кінці тижня педагоги-новатори та педагоги-майстри проведуть для колег конкурси майстерності презентують творчі проекти. Закінчується методичний тиждень рефлексивно-оцінювальним етапом, під час якого педагоги заповняють аналітичні маршрутні листи.

Перевагою методичного тижня є те, що він, по-перше, дає змогу проектувати методичний простір ЗДО, в якому кожен може знайти своє місце і визначити свою місію – і педагог-новатор, і педагог-майстер і педагог-початківець. По-друге, його структурні складові поєднують усі напрями і форми методичної роботи: від діагностичного компонента до результативно-оцінювального. Кожен педагог має можливість оцінити свої професійні потреби та самовизначитись.

Орієнтовний план методичного тижня

«Біоніка. Секрети кухні для дорослих та малят»

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

*Мета:*розширити знання педагогів про світ природи, як матеріал для наукових досліджень; мотивувати застосовувати свій творчій потенціал для формування креативного середовища в освітньому просторі; формувати оволодівати методами та прийомами креативного навчання, продукувати цікаві ідеї та оригінальні рішення, створити атмосферу емоційного комфорту для кожного педагога.

Очікувані результати: прояви креативності педагогами; підвищення рівня методичної підготовки; прагнення педагогів застосовувати нетрадиційні методики; розроблені методичні рекомендації педагогічним працівникам.

МОТИВАЦІЙНИЙ ЕТАП

Понеділок. Відкриття методичного тижня. *«Дискусійні гойдалки»* (обговорення, побудоване на основі заздалегідь обумовлених виступів представників двох протиборчих груп.) Вправа «Скриня очікувань».

РОБОЧИЙ ЕТАП

*Вівторок. «Біоніктрансформер» (*активізації наявних теоретичних знань педагогів, знайомство з системою роботи, авторськими знахідками і всім тим, що допомогло педагогу досягти найкращих результатів вихователя І. Кагальняк)

Середа. «Майстерність без меж». Робота у підгрупах: розробка інтелектуальних карт, створення лепбуків (фото 20).

Аналітична платформа: обговорення технології в дії.

фото 20 «Майстерність без меж»

Четвер. «Педагогічне ательє». Педагоги-майстри знайомлять членів педагогічного колективу з основними ідеями використання інтелектуальних карт та лепбуків в роботі з дітьми, (фото 21) батьками вихованців.

РЕФЛЕКСИВНИЙ ЕТАП

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

П’ятниця. Підбиття підсумків. «Педагогічні посиденьки»: оформлення маршрутних листів; вправа *«Креативність = творчість»,* вправа *«У творчій лабораторії».*

фото 21 «Педагогічне ательє»

Прогнозовані результати

Пропонована нами система педагогічного інструментарію сприяє оптимізації освітнього процесу: робить процес засвоєння нових знань та уявлень про довкілля більш цікавим, сучасним, як для дорослих так і для дітей; підвищує зацікавленість до пізнання навколишнього світу, розвиває творче нестандартне мислення усіх учасників педагогічного процесу.

фото 22 Діалог дослідження

Завдяки цьому у дошкільнят розвиватиметься здатність до винахідництва, уміння вирішувати нестандартні ситуації. Ми будемо спостерігати у дітей народження чистих емоцій, зняття скутості, відхід від догм, штампів, стереотипів; також розвиток всіх психічних процесів - уваги, пам’яті, волі, уяви, спостережливості; уміння працювати в команді (фото 22 «А я знаю, чому айсберги плавають у крижаній воді»)

Зважаючи на це можна зробити висновки, що освітній процес у закладі стане більш цікавим для усіх його учасників. А головне, що наші вихованці будуть мати навички XXI століття:

- грамотність – базові знання, рахунок, наука, культура;
- компетенції: критичне мислення, розв’язання проблем, творче мислення, співробітництво;
- особисті якості: допитливість, ініціативність, наполегливість, лідерство.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/

1. https://vseosvita.ua/library/prezentacia-po-temi-bionika-62956.html
2. https://naurok.com.ua/prezentaciya-do-uroku-bionika-eskiz-ob-ektu-de-e-virazna-prirodna-forma-8579.html
3. https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2014/04/08/bionika
4. https://dovidka.biz.ua/bionika-uchimsya-u-prirodyi/

Взято з ресурсу http://dorobok.edu.vn.ua/