

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ
УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ «ГРАНІ» ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ



«ОСОБЛИВОСТІ ЗДОБУТТЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗНАНЬ У ГУРТКУ «АКВАБІОТЕХНІКА»

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА



Підготував:

Керівник гуртка: «Аквабіотехніка»

КЗ «ЗОЦ НТТУМ «Грані» ЗОР

Масагутов М.А.

м. Запоріжжя, 2020 рік

ЗМІСТ

ВСТУП	3
I. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ГУРТКОВОГО ЗАНЯТТЯ	4
1.1 Класифікація гурткових занять	4
1.2 Структура заняття засвоєння нових знань	5
1.3 Методи навчання	6
II. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЗДІЙСНЕННЯ НАВЧАЛЬНО - ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	
2.1 Навчальні ігри як засіб засвоєння знань та умінь	8
2.2 Використання навчальних ігор в гуртку «Аквабіотехніка»	9
ВИСНОВКИ	13
ЛІТЕРАТУРА	14
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Гурток «Аквабіотехніка» передбачає розвиток у вихованців пізнавального інтересу до підводного світу, знайомство з водним середовищем; формування навичок безпечного перебування у водному середовищі, плавання та пірнання; знайомство з аквалангом у басейні.

Специфіка роботи обумовлена зацікавленістю дітей та підлітків підводним світом та професіями, пов'язаними з освоєнням Світового океану (моряк, водолаз, гідролог, гідробіолог, рятувальник тощо). Знання про підводний світ, які гуртківці отримують на заняттях, збагачують освітнє середовище, наповнюють особистість новими враженнями, допомагають успішно адаптуватися в мінливих умовах сучасного світу, що є важливим для їх розвитку та профорієнтації.

В структурі навчального плану гуртка відведено значну кількість годин на засвоєння теоретичного матеріалу. Це пов'язано з великою кількістю професійних понять, термінів та спеціальних знань з різних наук – біології, географії, фізики, медицини і т. д. І тому є доцільним використання такого типу заняття, як заняття засвоєння нових знань. Велику роль в активізації інтелектуального розвитку гуртківців і забезпечення педагогу можливості керувати їх пізнавальною діяльністю відіграють методи навчання, які визначаються як способи взаємопов'язаної діяльності керівника гуртка і вихованця. Саме використання методів організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності в структурі заняття засвоєння нових знань, є важливою передумовою змістовного та цікавого освітнього процесу що свідчить про актуальність обраної теми.

Метою методичної розробки є: формування навчально-пізнавальної компетентності у процесі заняття засвоєння нових знань в гуртку «Аквабіотехніка».

Завдання:

- забезпечити формування навчальної компетентності, зміст якої полягає в оволодінні спеціальними знаннями й навичками щодо експлуатації водолазної техніки та приладів для вивчення підводного світу, безпечного перебування у водному середовищі; теоретичними основами легководолазної справи; здорового способу життя, змістовного та активного відпочинку;

- систематизувати та узагальнити використання методів та прийомів організації навчально-пізнавальної діяльності з метою вивчення теоретичного матеріалу гуртківцями.

Методичні рекомендації можуть бути використані педагогами на гурткових заняттях під час вивчення теоретичних питань.

І. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ГУРТКОВОГО ЗАНЯТТЯ

1.1. Класифікація гурткових занять

Заняття (урок) — основна форма навчання як в загальноосвітніх закладах освіти, так і в закладах позашкільної освіти. Усі діти є учасниками такої форми освітнього процесу. Оскільки позашкільна освіта в Україні не є обов'язковою, головним завданням керівників гуртків є зацікавлення дітей до відвідування гуртків закладів позашкільної освіти. Тому заняття мають бути сучасними, методично грамотними та цікавими для вихованців.

Освітній процес у позашкільних закладах відрізняється від шкільного: метою, змістом, формами, використанням нестандартних методів і прийомів роботи, атмосферою доброзичливості і можливістю самостійного вибору дитиною напрямів діяльності.

Заняття в гуртку - та освітня ситуація, той «сценічний» майданчик», де не тільки викладаються знання, а й розкриваються, формуються та реалізуються особистісні особливості вихованців.

Враховуючи специфіку роботи в гуртках кожен керівник вишукує, випробує власні знахідки, що відповідають його напрямку роботи, його вихованцям.

Однак, є загальні вимоги до організації і проведення занять, яких потрібно дотримуватися.

Кожне заняття має свою структуру. Тип заняття визначається наявністю та послідовністю структурних частин. Тип — це орієнтир, спрямованість, характеристика, обличчя.

У сучасній дидактиці гурткові заняття класифікують залежно від провідної дидактичної мети:

- заняття засвоєння нового матеріалу (нових знань, умінь, навичок);
- формування практичних умінь та навичок;
- застосування вмінь та навичок;
- узагальнення;
- контрольне (підсумкове);
- комбіноване.

Заняття засвоєння нових знань (нових умінь, навичок)

Мета: оволодіння гуртківцями новими знаннями, навичками, матеріалом та новими способами діяльності.

Заняття формування та вдосконалення вмінь і навичок

Мета: закріплення й усвідомлення раніше засвоєного матеріалу (знань, умінь, навичок) і формування нових навичок та вмінь.

Заняття застосування знань, умінь і навичок

Коли на практичну роботу відводиться ціле завдання, то може бути використаний такий тип уроку, як урок використання знань, умінь і навичок.

Заняття закріплення знань, умінь і навичок (заняття повторення)

Мета: повторення та закріплення, уточнення та поглиблення попередньо засвоєних знань, умінь і навичок.

Заняття систематизації й узагальнення знань

Мета: встановлення рівня оволодіння учнями основними теоретичними знаннями, повторення, більш глибоке осмислення навчального матеріалу, приведення його до певної системи.

Заняття перевірки та коригування знань, умінь і навичок

Мета: перевірка якості та міцності засвоєного матеріалу, сформованості умінь і навичок; внесення коректив.

Комбіноване заняття

Комбіноване заняття як поєднання структурних елементів заняття різних типів передбачає досягнення двох або більше дидактичних цілей. Наприклад, комбіноване заняття, у якому поєднується перевірка раніше засвоєного матеріалу та оволодіння новими знаннями (дві дидактичні цілі).

1.2 Структура заняття засвоєння нових знань

Метою даного типу уроку є оволодіння гуртківцями новим матеріалом. Для цього вихованці повинні підключатися до вирішення таких дидактичних завдань, як засвоєння нових понять і способів дій, самостійної пошукової діяльності, формуванню системи ціннісних орієнтацій.

Форми такого вивчення можуть бути самими різними: лекція, пояснення педагога із залученням вихованців до обговорення окремих питань, положень, евристична бесіда, самостійна робота з підручником, іншими джерелами, постановка і проведення експериментів, дослідів і т. д.

Важливим завданням такого заняття є свідоме оволодіння вихованцями системою наукових понять, законів чи іншими формами знань, способами виконання дій. Основними критеріями засвоєння знань є сформованість світогляду, вміння формулювати різні визначення, пояснювати їх, наводити приклади, переказувати матеріал своїми словами, застосовувати знання на практиці (за зразком чи у змінених умовах). Заняття засвоєння нових знань має таку структуру (на прикладі заняття гуртка «Аквабіотехніка»):

1. Організація гуртківців для роботи.
2. Актуалізація опорних знань гуртківців.

3. Мотивація навчальної діяльності гуртківців, повідомлення теми та мети заняття.
4. Сприймання й усвідомлення гуртківцями нового навчального матеріалу:
 - спостереження й аналіз наукових явищ під керівництвом керівника гуртка;
 - висновки, формулювання правил (понять, термінів) гуртківцями;
 - робота з підручником, іншими джерелами інформації (уточнення формулювання правил, понять, термінів, послідовність дій за -підручником, ілюстраціями, відео);
 - перевірка розуміння нового матеріалу (повторення вивченого, аналіз нових прикладів).
5. Осмислення нових знань у процесі практичної діяльності:
 - формування вмінь користуватися знаннями у процесі виконання практичних вправ під керівництвом педагога;
 - самостійна творча робота.
6. Завдання додому (при потребі): пояснення домашнього завдання і способу його виконання.
7. Підсумок. Рефлексія

1.3 Методи навчання

Найбільш поширеною в дидактиці останніх років, як показує аналіз, є класифікація методів навчання, яку запропонував видатний дидакт Ю. Бабанський. За його підходом, доцільно виділяти чотири великих групи методів навчання:

I група: Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності.

II група: Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності.

III група: Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.

IV група: Бінарні, інтегровані (універсальні) методи.

Але жодна із запропонованих класифікацій не позбавлена недоліків. На практиці вчителі інтегрують методи різних груп, утворюючи неординарні (універсальні) методи навчання, які забезпечують оптимальні шляхи досягнення навчальної мети.

Під час теоретичних занять доцільно використовувати I групу методів – метод організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності.

Провідну роль в цьому методі відіграють **словесні методи** (*розповідь, пояснення, бесіда, діалог, лекція* та ін.). Педагог за допомогою слова викладає, пояснює навчальний матеріал, а гуртківці слухають, запам'ятовують і засвоюють.

Розповідь-пояснення використовується під час навчання гуртківців молодшого шкільного віку. За метою виділяються такі види розповіді: розповідь-вступ, розповідь-повість, розповідь-висновок. Ефективність зазначеного методу залежить головним чином від уміння педагога розповідати, дохідливості та доступності інформації, від поєднання його з іншими методами навчання.

Бесіда відноситься до найдавніших і найпоширеніших методів дидактичної роботи. Її майстерно використовував ще Сократ. Провідною функцією даного метода є мотиваційно-стимулююча. Бесіда - це діалог між педагогом та гуртківцем, який дає можливість за допомогою цілеспрямованих і вміло сформульованих питань спрямувати дітей на активізацію отриманих знань. Саме з допомогою їх педагог активізує діяльність гуртківців, ставлячи їм запитання для розмірковування, розв'язання проблемної ситуації.

Лекція служить для пояснення важкої та складної теми; її типовими ознаками, перенесеними з вищої школи, є тривалість запису плану та рекомендованої літератури, уведення та характеристика нових понять, розкриття та деталізація матеріалу, завершальні висновки вчителя, відповіді на запитання. Доцільно використовувати під час занять з дітьми старшого шкільного віку.

Основне джерело в перерахованих методах - слово керівника гуртка. Мовна культура педагога - одна з важливих умов його професіоналізму. «Добре вміє розповідати», «можна заслухатись» - часто говорять гуртківці про педагогів, які досконало володіють методами навчання.

Наочні методи - *ілюстрація, демонстрація.*

Ілюстрація - допоміжний метод при словесному методі, її значення полягає в яскравішому викладенні та показі власної думки. Засоби ілюстрації (картинки, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо) є нерухомими, вони мають «оживати» в розповіді педагога. Дидактики не рекомендують вивішувати або виставляти засіб ілюстрації заздалегідь (на початку уроку), щоб не привернути до нього увагу учнів, щоб ілюстрація не була достроковою до того моменту, коли для педагога настане час скористатися наочним посібником.

Демонстрація характеризується рухомістю засобу демонстрування: навчальна телепередача або кіно-відеофільм чи його фрагмент; діюча модель,

дослід з фізики або хімії; спостереження за погодою; дослід у відкритому середовищі (річка, басейн).

Практичні методи: дослід, вправи, навчальна праця. Лабораторні та практичні роботи, твори, реферати.

Ці методи не несуть нової навчально-пізнавальної інформації, а служать лише для закріплення, формування практичних умінь при застосуванні раніше набутих знань. Більшість дітей активніше сприймають практичні методи, ніж словесні.

II. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЗДІЙСНЕННЯ НАВЧАЛЬНО - ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

2.1 Навчальні ігри як засіб засвоєння знань та умінь

В структурі навчального плану гуртка «Аквабіотехніка» відведено значну кількість годин на засвоєння теоретичного матеріалу. Це пов'язано з великою кількістю професійних понять, термінів та спеціальних знань з різних наук – біології, географії, фізики, медицини і т. д. При плануванні теоретичних занять гуртка керівник використовує такий тип як, заняття засвоєння нових знань, умінь. Під час проведення таких занять педагог застосовує метод організації та здійснення навчальної діяльності, де основними методами є словесні та демонстраційні. Але враховуючи вік дітей, а це гуртківці з 9 років, які не мають великого об'єму знань, міжпредметних зв'язків, часто виникають проблеми з засвоєнням теоретичного матеріалу та відтворенням цих знань. На допомогу приходять ігрові технології.

Більшість дітей, будь якого віку (і дорослі теж) любить понад усе ігри! Чому? Це захопливо, цікаво, а може бути і пізнавально! Отже, ігри – це не просто забавки, їх можна використовувати як інструмент для досягнення конкретних цілей: згуртування дитячого колективу, пояснення нового навчального матеріалу у невимушеній формі, ознайомлення зі складними науковими поняттями, виховання взаємоповаги один до одного тощо.

Слід зазначити, що гра – це, як правило, переживання, тому найбільш активною стає емоційна сфера. Як під час перегляду захопливого фільму глядачі стають причетними до його подій, так і в процесі цікавої гри її учасники можуть забувати про все. Гра може бути рухливою, коли крім емоційної активізується фізична сфера дитини, і може бути статистичною з точки зору рухливості тіла (логічні ігри, ігри на кмітливість), коли разом з емоційною активізується інтелектуальна сфера.

З-поміж найрізноманітніших ігор, спрямованих насамперед на активізацію пізнавальної діяльності та розвиток мислення гуртківців, враховуючи специфіку гуртка домінує гра зі словами. Практично всі ігри мають тематичну спрямованість.

2.2 Використання навчальних ігор в гуртку «Аквабіотехніка»

Практична гра: «Питання – відповідь»

Мета: сформувати усвідомлення понять і відразу ж закріпити знання по даній темі.

Хід гри: по колу, так як сидять діти, за годинниковою стрілкою кожен гуртківець задає питання по лекційній темі і чекає відповіді. Після відповіді на питання, гуртківець задає питання наступному. Так можна пройти декілька раз. Гру можна урізноманітнити, якщо діти будуть ставити питання у вигляді схематичних малюнків.



Окрім питань по з лекційної теми, вихованці обов'язково задають додаткові питання щодо таких тем як : Світовий океан, іхтіологія та гідробіологія.

Практична гра: «Інструктор з підводного плавання»

Мета: виявити у гуртківця лідерські якості, сформувати вміння лаконічно і грамотно висловлювати свої думки, чітко відповідати на питання, давати

правильні та своєчасні поради; - розвиток комунікативних навичок, підвищення самооцінки.

Хід гри: За рахунок чого це досягається? Гуртківець сідає на місце керівника гуртка, інші діти до нього звертаються на ім'я, по батькові і задають питання, як у інструктора з дайвінгу. Гуртківець «керівник» має дати повні відповіді на питання та чітко пояснення матеріалу. Крім цього після такого практикуму - у всіх дуже добре засвоюється матеріал конкретного заняття.



В ході цієї гри крім усних відповідей на питання, гуртківець в ролі інструктора може паралельно давати практичні поради по збірці та обслуговуванню підводного обладнання маючи його під рукою.

Саме після цієї гри - практикуму у гуртківця дуже помітний результат проведеної роботи з засвоєння знань, умінь та навичок.

Перегляд відеоматеріалу з теми заняття

Мета: закріпити отримані знання за допомогою переглядів відео, по заданій темі.

Завершальним етапом заняття - є відео-перегляд по темі. На цій частині заняття гуртківці наочно бачать, як в Світі застосовуються всі ті знання та навички, котрі вони зараз пізнають. Ознайомлюються з професіями пов'язаними з підводною діяльністю. Перегляд відео, додає більше емоціонального забарвлення всьому пройденому матеріалу.



Гра «Бліцтурнір»

Мета: Гра розвиває оперативність, уміння логічно мислити й викладати свою думку, розвиває почуття гумору.

Хід гри: Кожний гравець має написати на аркуші паперу по одному запитанню, згорнути папірці, скласти в шапку. Потім по черзі витягувати аркуші, зачитувати запитання й відповідати на них. Інші учасники також можуть запропонувати свої варіанти відповідей. Кожний з учасників має право не

відповідати. Після завершення гри слід визначити оригінальні питання й цікаві відповіді.



ВИСНОВКИ

В ході такої методики проведення заняття, а саме змінюючи методи закріплення нового матеріалу під час одного заняття - видно дуже позитивний результат проведеної роботи.

Гуртківці набувають крім знань і навичок підводної діяльності, ще й лідерські якості, вміння лаконічно и грамотно висловлювати свої думки, чітко відповідати на питання, давати правильні та своєчасні поради. Дуже швидко зростає комунікативна майстерність. Що допомагає їм не тільки в подальшій професії, а й у подальшому житті.

Здобуття вихованцями знань про особливості водного середовища, технічних властивостей водолазної техніки та її використання, правил проведення занурень. Набуті гуртківцями знання перевіряються під час проведення практичних занять, навички використовуються під час залікових занурень на р. Дніпро.

Заняття засвоєння нових знань проводяться протягом всього періоду навчання. Це сприяє поглибленню знань вихованців щодо водолазної справи, про водойми та їх екологію, техніку, що використовується при дослідженні водойм. Під час занурень на р. Дніпро гуртківці знайомляться з екосистемою річки, виховується їх екологічно-позитивна самосвідомість.

Вихованці мають знати і розуміти:

- фізичні аспекти, пов'язані з водним середовищем;
- пристрій та правила експлуатації водолазного спорядження;
- правила організації водолазних спусків;
- методи попередження надзвичайних ситуацій у воді;
- порядок дій у критичних ситуаціях під водою.

Підводна діяльність -це можливість дізнаватися і досліджувати все нові і нові глибини, це можливість подорожувати і дізнаватися про нові регіони і країна, своїми очима бачити затонулі кораблі. А скільки щастя може доставити фото-сесія під водою. Коли, приїхавши, додому і, показуючи друзям фотографії, де ви на тлі коралового рифу, оточені різнокольоровими рибками, ви почувєте захоплені вигуки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Утевский А.Ю., Луценко Д.Г., Утевская О.М., Луценко Е.Л. Книга для подводных пловцов. - Х: Грамматика, 2008..
2. Подводная фотография. - Издательства: АСТ, Астрель, 2006.
3. Кусто Жак-Ив. В мире безмолвия// М. 2003.
4. Зилов Е.А. Гидробиология и водная экология// Иркутск, 2007.
5. Underwater Archaeology: The NAS Guide to Principles and Practice. Second Edition Edited by Amanda Bowens. Nautical Archaeological Society, 2009. – 226 p
6. Блаватский В.Д. Работы подводной Азово-Черноморской экспедиции в 1960 году. // Советская археология, 1961, №4, с. 148-157.
7. Справочник пловца-подводника /Под ред.. Е.П. Шиканова. – М.: Воениздат, 1977.
8. Стопцов Н.А., Груздев М.А. «Средства подводного освещения», Л.: «Судостроение», 1985
9. Шереметьев І.І. «Акваріумні Риби», Київ: «Радянська школа», 1989
10. Давыдов Л.К. «Общая гидрология», Л.: «Гидрометиздат», 1973
11. Единые правила безопасности труда на водолазных работах», М.:«Мортехинфореклама», 1992
12. Орлов Д.В., Сафонов М.В. «Акваланг и подводное плавание», М.: «ЭДДА», 1998.
13. Методи навчання та їх класифікація URL: <https://osvita.ua/school/method/780/> (дата звернення 23.04.2020)
14. Підручник. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності URL: <https://pidruchniki.com/19810606/> (дата звернення 22.04.2020)
15. Навчаємо граючись URL: <https://naurok.com.ua/post/navchaemo-grayuchis> (дата звернення 20.04.2020)
16. Ігри та ігрові тренінги. Практичні поради URL: <http://journal.osnova.com.ua/article/> (дата звернення 24.04.2020)

Основні теоретичні теми занять

1. Вступне заняття. Мета і завдання роботи гуртка. Правила безпеки праці і поведінки в лабораторії аквабіотехніки. Правила відвідування плавального басейну.

2. Історія освоєння морських глибин. Техніка плавання. Занурення під воду в стародавні часи та середньовіччі. Жорсткі скафандри. Вентильоване спорядження. Водолазний колокол. Автономне водолазне спорядження. Жак-Ів Кусто – перший аквалангіст. Історія занурень на Запоріжжі.

3. Фізичні властивості води. Техніка плавання в комплекті №1. Поняття про агрегатний стан речовини, фізичні властивості води. Газ та поняття про газові закони. Плавучість об'єкту. Обтиск маски, апное, втоплення. Комплект №1 (ласти, маска, трубка), правила використання. Тиск води, абсолютний тиск.

4. Фізіологія підводних занурень. Техніка занурення в комплекті №1.

Поняття про переохолодження та перегрівання, попередження їх появи. Баротравма вуха, запобігання. Кисневе голодування мозку, запобігання. Техніка занурення в комплекті №1. Зір і слух під водою. Медичні протипоказання до занять підводним плаванням.

5. Спорядження для підводного плавання. Відпрацювання навичок безпечного перебування у водному середовищі. Поняття про гідрокостюм як засіб захисту від переохолодження. Контрольні прилади водолаза. Вантажний пояс, визначення нульової плавучості. Правила безпеки при зануренні в комплекті №1. Аксесуари з неопрену, водолазний ніж. Порядок вдягання та роздягання плавця.

6. Знайомство з автономними дихальними апаратами. Поняття про сучасний акваланг. Правила використання акваланга. Баротравма легенів, правила безпечного спливання. Дії при потраплянні води в маску та при втраті легеневого автомата. Призначення компенсатора плавучості. Робоча перевірка акваланга.

7. Організація водолазних спусків. Запобігання нещасних випадків на воді та під водою. Принцип парності. Візуальні сигнали. Вільне спливання. Небезпечні водні тварини.

