

ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ
ВІННИЦЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
МІСЬКИЙ МЕТОДИЧНИЙ КАБІНЕТ
ЗАКЛАД «ГУМАНІТАРНА ГІМНАЗІЯ №1
ІМ. М.І.ПИРОГОВА ВІННИЦЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ»

***Формування навчальних компетентностей учнів
в процесі вивчення біології та екології
засобами дидактичної гри.***

номінація «Дидактичні ігри»



Власова Ольга Євгеніївна
учитель біології
«спеціаліст вищої категорії,
учитель- методист»
тел. (097) 238 69 75
Овчаренко Наталя Павлівна
учитель біології
«спеціаліст вищої категорії»
тел. (067)591 94 89

Вінниця
2016

Автори: Власова Ольга Євгеніївна учитель біології закладу «Гуманітарна гімназія №1 ім. М.І.Пирогова ВМР», Овчаренко Наталя Павлівна учитель біології закладу «Гуманітарна гімназія №1 ім. М.І.Пирогова ВМР»

Власова О.Є., Овчаренко Н.П. Формування навчальних компетентностей учнів в процесі вивчення біології та екології засобами дидактичної гри. Методичний посібник/ О.Є. Власова, Н.П. Овчаренко – Вінниця: ММК, 2016. 49 с.

Рецензенти:

Дудник О.Л. заступник директора з НВР закладу «Гуманітарна гімназія №1 ім. М.І. Пирогова ВМР»

Острадчук О.А. учитель біології, учитель - методист закладу «Гуманітарна гімназія №1 ім. М. І. Пирогова ВМР»

Рекомендовано науково – методичною радою

Закладу «Гуманітарна гімназія №1 ім. М.І.Пирогова ВМР»

(Протокол № 3 від 24.12.2015 р.)

Посібник представляє зразок використання сучасного наукового підходу до навчання школярів. В основу методичного посібника покладено технології навчання біології та екології з використанням дидактичних ігор на різних етапах уроку. Посібник містить зразки дидактичних ігор та приклади їх використання на уроці. Посібник призначений для вчителів біології та екології.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ДИДАКТИЧНОЇ ГРИ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.....	6
1.1. Дидактична гра як форма і метод навчання біології.....	6
1.2. Структура дидактичної гри.....	9
1.3. Завдання дидактичної гри в навчальному процесі.....	10
1.4. Вимоги до проведення дидактичних ігор.....	12
РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ДИДАКТИЧНОЇ ГРИ НА УРОКАХ	15
2.1. Використання дидактичної гри на різних етапах уроку біології	15
РОЗДІЛ 3. РОЛЬ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР У ЕКОЛОГІЧНІЙ ОСВІТІ.....	21
ВИСНОВКИ.....	24
ДОДАТКИ.....	25
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	48

ВСТУП

І мене в сім'ї великій,
В сім'ї вольній, новій –
Не забудьте пом'янути,
Не злим тихим словом...

(Т. Шевченко)

Такою була мрія великого Кобзаря в далекому і буремному ХІХ столітті. Тарас Григорович і сотні, тисячі патріотів України мріяли про побудову незалежної, демократичної держави. Вони не шкодували власного життя і гинули заради добробуту майбутніх поколінь в застінках царських тюрем, в далеких засланнях, на полі під Крутами, в таборах ГУЛАГу, але не зраджували своїй мрії. І в 1991 році їхня мрія здійснилася, Україна здобула незалежність.

Ось вже майже двадцять років ми розбудовуємо демократичну, правову державу з високорозвиненим громадянським суспільством, на основі загальнолюдських і національних цінностей. Але створили суспільство, в якому мати лишає новонароджену дитину в громадській вбиральні, батько до смерті забиває дворічну дочку, вбивство стало буденним явищем, якому ніхто не дивується. Моральність, людяність, толерантність, доброта, перестали бути ключовими цінностями для значної кількості громадян нашої держави. І єдиним інструментом протидії процесу деформації ціннісних орієнтирів суспільства є система освіти і виховання.

У Державному стандарті базової повної освіти сформульовано завдання підготувати учнів до взаємодії з соціальним середовищем, сформувати в них соціалізуючі, комунікативні навички, почуття власної гідності, відповідальності, здатності визначати власну активну життєву позицію, робити свідомий вибір, встановлювати особисті цілі.

Перспективним шляхом розвитку освіти є впровадження інноваційних, ігрових технологій. Вони ставлять дитину в позицію творця, а не виконавця чужої волі. Нам важливо на практиці обрати такі технології навчання, які б

забезпечували пізнавальну активність учнів, сприяли б формуванню навичок застосовувати набуті знання.

Отже, вони сприяють формуванню в учнів умінь і навичок досягати і засвоювати духовні цінності, соціально взаємодіяти, критично мислити. А вчителю допомагають створити атмосферу співробітництва, творчої взаємодії.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ РОЛІ ДИДАКТИЧНОЇ ГРИ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

1.1. Дидактична гра як форма і метод навчання біології.

Процес навчання – це динамічна взаємодія (співробітництво, партнерство) учителя та учнів, у ході якої здійснюється стимулювання і організація активної навчально-пізнавальної діяльності школярів з метою засвоєння системи наукових знань, умінь, навичок, розвитку і всебічної вихованості особистості.

Нам відомо, що процес учіння є своєрідним процесом самостійного «відкриття» учнем уже відомих у науці знань. *«Коли говорять, – писав психолог С.Л.Рубінштейн, – що людина як індивід не відкриває, а лише засвоює вже здобуті людством знання..., то це, власне, означає лише те, що вона не відкриває їх для людства, а особисто для себе повинна все таки відкрити або навіть «перевідкрити». Людина досконало володіє лише тим, що сама здобуває власною працею».* Процес цей має три взаємопов'язані стадії:

На першій стадії відбувається сприйняття, осмислення і запам'ятовування матеріалу, що вивчається, або засвоєння теоретичних знань.

На другій стадії засвоюються навички і вміння практичного застосування знань, що вимагає проведення спеціальних тренувальних вправ.

На третій стадії здійснюється повторення, поглиблення і закріплення знань, удосконалення практичних умінь і навичок.

Тобто, для того, щоб оволодіти новим матеріалом, учневі необхідно здійснити повний цикл навчально-пізнавальних дій: сприймання нового матеріалу, його первинне і наступне осмислення, запам'ятовування, вправляння в застосуванні теорії на практиці, повторення з метою поглиблення і засвоєння знань, умінь і навичок.

Тому гра, такий важливий засіб пізнання світу, може допомогти школі. Найактивніше використання ігрової діяльності в навчальному процесі просто необхідне; її використання дає змогу успішно формувати і закріплювати

позитивне ставлення дитини до навчальної праці. Граючи на уроці, діти психологічно розкуті, що сприяє вияву їхніх творчих здібностей, нівелює негативне ставлення до об'єктивно складної навчальної праці. Позитивний досвід хочеться повторити на вищому рівні складності завдань. При цьому непомітно для себе дитина «втягується» у навчальну працю, пізнає її радість. Усвідомлення «я це можу» зміцнює впевненість у собі й породжує потребу «мені це необхідно, цікаво і зовсім не страшно».

Отже, гра у навчальному процесі створює мотивацію, близьку до природної, збуджує інтерес, підвищує рівень навчальної праці, розвиває комунікативні навички. Порівняно з іншими формами навчання й виховання, перевага гри полягає в тім, що вона досягає своєї мети непомітно для вихованця, тобто не потребує ніяких способів насильства над особистістю дитини.

Гра ні в якому разі не терпить примусу і є процесом суто добровільним. Гравці не ставлять перед собою ніякої дидактичної мети і завдань, їх цікавить тільки ігровий результат. Тому на ігровому уроці в навчальному кабінеті присутня тільки одна людина, що чітко уявляє, для чого все це почато — вчитель. Ця обставина й визначає педагогічні принципи впровадження ігрової діяльності у навчальний процес.

Яскравим прикладом ігрової позиції вчителя є діяльність **А. С. Макаренка**, який писав: *«Є ще один важливий метод – гра... Треба зазначити, що між грою і роботою немає такої великої різниці, як дехто думає... В кожній гарній грі є насамперед робоче зусилля та зусилля думки... Дехто гадає, що робота відрізняється від гри тим, що в роботі є відповідальність, а в грі її немає. Це неправильно: у грі є така ж велика відповідальність, як і в роботі, - звичайно, у грі гарній, правильній...»*

Сьогодні єдиного погляду на визначення поняття «дидактична гра» у педагогічній літературі не існує. Цей термін має різні тлумачення в працях окремих дослідників. Проблема гри приділяли значну увагу мислителі і

педагоги як минулого, так і сучасного: *Платон, Арістотель, Рабле, Я.А. Коменський, Д. Локк, Ж-Ж. Руссо, І. Кант, К. Ушинський, А. Макаренко, Л. Виготський, О. Запорожець* та інші. Так, наприклад, *М.В. Кларін* визначав, що *дидактична гра* - це гра за правилами, підпорядкованими досягненню заздалегідь накресленого ігрового результату. У багатьох працях дослідників відображено різні підходи до визначення сутності дидактичної гри. Так, науковці визначають сутність гри як *форму спілкування* (*М. Гончаров, Т. Ладивір, М. Лісіна, В. Семенов, В. Сушко, Н.Філатова*), *форму діяльності* (*Л. Виготський, Д. Ельконін*), *умову розумового розвитку* (*П. Кантерєв, Є. Покровський, С. Рубінштейн, І. Сікорський, А. Смирнов*). *А. Макаренко* вважав дитячі рольові ігри такими ж важливими для розвитку дитини, як для дорослого справжню працю. Однак, зазначав він, тільки та гра є педагогічно цінною, в якій учень активно діє, мислить, будує, комбінує, моделює людські взаємини.

Опрацювавши педагогічні джерела, наводимо найбільш вдале, на наш погляд, тлумачення цього поняття: *дидактична гра - індивідуальна, групова і колективна навчальна діяльність учнів, що включає в себе елемент суперництва та самодіяльність в засвоєнні знань, умінь і навичок, набуття досвіду пізнавальної діяльності і спілкування в процесі ігрового навчання.*

Мета дидактичних ігор – формування в учнів уміння поєднувати теоретичні знання з практичною діяльністю. Оволодіти необхідними знаннями, уміннями і навичками учень зможе лише тоді, коли він сам виявлятиме до них інтерес, і коли вчитель зуміє зацікавити учнів. Дидактичні ігри, ігрові заняття і прийоми підвищують ефективність сприймання учнями навчального матеріалу, урізноманітнюють їхню навчальну діяльність, вносять у неї елемент цікавості.

1.2 Структура дидактичної гри.

Дидактична гра, як метод навчання має свою структуру. Так, *Г. П'ятакова і Н. Заячківська* визначають 4 етапи в структурі навчального процесу, який передбачає дидактичну гру:

1. Орієнтація. Вчитель характеризує тему, яка вивчається, основні правила гри та її загальний хід.

2. Підготовка до проведення. Розподіл ролей, вивчення ігрових завдань, процедурні питання.

3. Проведення гри. Вчитель стежить за грою, фіксує наслідки (підрахунки балів, прийняття рішень), роз'яснює те, що незрозуміле.

4. Обговорення гри. Вчитель керує дискусійним обговоренням гри. Увага приділяється зіставленню імітації з реальним світом, установленню зв'язку гри зі змістом навчальної теми.

Б.П. Нікітін умовно ділить дидактичну гру на три етапи. Кожному етапу гри відповідають і визначені педагогічні завдання. На першому етапі педагог зацікавлює дітей грою, створює радісне чекання нової гри, викликає бажання гратись. На другому етапі вчитель виступає не тільки як спостерігач, але й як рівноправний партнер, що вміє вчасно прийти на допомогу, справедливо оцінити поведінку дітей у грі. На третьому етапі роль педагога полягає в оцінці дитячої творчості при розв'язанні ігрових задач.

Під час проведення дидактичних ігор в учителів виникає безліч проблем: за яким принципом відбирати навчальний матеріал для створення ігор, яке місце дидактичних ігор в ряді інших форм і методів навчання, як одному вчителю вправитися з класом учнів під час гри?

1.3 Завдання дидактичної гри в навчальному процесі.

Провівши дослідження літературних джерел, ми виокремили найважливіші завдання навчальних ігор.

1. *Дидактична гра збагачує чуттєвий досвід учня, забезпечує розвиток сприймання. Розвиток сенсорних здібностей у дидактичній грі відбувається разом із розвитком логічного мислення і вміння виражати думки словами, адже для розв'язання ігрового завдання учневі доводиться знаходити характерні ознаки предметів і явищ, порівнювати, групувати, класифікувати їх, робити висновки, узагальнення.*

2. *Розв'язання дидактичного завдання формує волю. Добросовісне виконання правил вимагає витримки, дисциплінованості, привчає до чесності, справедливості, впливає на розвиток довільної поведінки, організованості. Зміст і правила дидактичних ігор допомагають формуванню в учнів моральних уявлень і понять.*

3. *Ігри з дидактичними іграшками, природним матеріалом, картинками сприяють естетичному розвитку. Цікава дидактична гра викликає позитивні емоції, поліпшує самопочуття.*

У навчальних іграх немає тих, хто програв або виграв, тут виграють усі. Їх можна проводити на будь-якому етапі уроку. Це дасть змогу виявити знання учня і вміння користуватися ними.

Гру можна пропонувати *на початку уроку*. Такі ігри мають збудити думку учня, допомогти йому зосередитись і виділити основне, найважливіше, спрямовувати увагу на самостійну діяльність. Інколи гра може бути ніби фоном для побудови всього уроку. Коли ж учні стомлені їм доцільно запропонувати рухливу гру.

Дидактичні ігри можна використовувати для ознайомлення дітей з новим матеріалом та для його закріплення, для повторення раніше набутих уявлень і таких, для повнішого і глибшого їх осмислення засвоєння, формування умінь та навичок, розвитку основних прийомів мислення, розширення кругозору.

Ігри важливо проводити систематично і цілеспрямовано на кожному уроці, починаючи з елементарних ігрових ситуацій, поступово ускладнюючи і урізноманітнюючи їх у міру нагромадження в учнів знань, вироблення вмінь і навичок, засвоєння правил гри, розвитку пам'яті, виховання кмітливості, самостійності, наполегливості тощо.

1.4 Вимоги до проведення дидактичних ігор.

Щоб ігрова діяльність на уроці проходила ефективно і давала бажані результати необхідно нею керувати, забезпечивши виконання таких вимог:

1. *Готовність учнів до участі у грі* (кожний учень повинен засвоїти правила гри, чітко усвідомити мету її, кінцевий результат, послідовність дій, мати потрібний запас знань для участі у грі).

2. *Забезпечення кожного учня необхідним дидактичним матеріалом.*

3. *Чітка постановка завдань гри.* Пояснення гри – зрозуміле, чітке.

4. *Складну гру слід проводити поетапно*, поки учні не засвоять окремих дій, а далі можна пропонувати всю гру і різні її варіанти.

5. *Дії учнів слід контролювати, своєчасно виправляти, спрямовувати, оцінювати.*

6. *Не можна допустити приниження гідності дитини* (образливі порівняння, оцінки за поразку в грі, глузування тощо).

7. *Доцільно розсадити учнів* (звичайно непомітно для них) так, щоб за кожною партою сидів учень сильніший, а другий – слабший. У такому разі ігри між сусідами по парті проходять ефективніше і постійно контролюються сильнішими. Розсадити учнів по рядах парт треба так, щоб рівень їхніх знань і розумового розвитку був приблизно однаковим, щоб шанс виграти мав кожен ряд учнів.

8. *Гра на уроці не повинна проходити стихійно*, вона має бути чітко організованою і цілеспрямованою. Учні мають засвоїти правила гри, крім того зміст гри, її форма повинні бути доступними для учнів.

Надзвичайно важливу роль в ігровій ситуації відіграють правила. Якщо вони заздалегідь не продумані, чітко не сформульовані, то це утруднює пояснення ходу гри, осмислення учнями її змісту викликає втому і байдужість учнів. Правила гри зобов'язують учнів діяти строго по черзі чи колективно відповідати за викликом, уважно слухати відповідь товариша, щоб вчасно виправити його і не повторювати сказаного, дисциплінованими, не заважати

іншим, чесно визнавати свої помилки. Правила гри виконують функцію організуючого елемента і є засобом керування грою. Вони визначають способи дій та їх послідовність, вимоги до поведінки, регулюють взаємини дітей у грі, вчать їх співвідносити свої дії з діяльністю інших гравців, сприяючи вихованню наполегливості, чесності, кмітливості тощо.

Жодне порушення правил не повинно залишатися поза увагою вчителя. Залежно від обставин він має знайти час і досить вимогливо та справедливо вказати учню на його недоліки в грі, пояснити, до чого призводять подібні вчинки в повсякденному житті. Проте під час гри не треба робити довгих зауважень, повчань, оскільки це погіршує настрій учнів, послаблює їхній інтерес, гальмує увагу.

Оптимальні способи використання ігрової діяльності в системі уроків такі:

- *весь урок будується як сюжетно-рольова гра;*
- *під час уроку, як його структурний елемент;*
- *під час уроку кілька разів створюються ігрові ситуації.*

Проте існують деякі обмеження для проведення дидактичних ігор:

- *не варто організовувати навчальну гру, якщо учні недостатньо знають тему;*
- *не доцільно впроваджувати ігри на підсумкових уроках та іспитах, якщо вони не використовувались у процесі навчання;*
- *не варто застосовувати ігри з тих предметів і програмних тем, де вони не можуть дати позитивного ефекту.*

Якщо після гри знання, уміння і навички учнів не зростають, це означає, що гра не є ефективною і результати її впровадження негативні, тоді треба шукати причини негативних наслідків. Їх може бути дві:

- 1) *якість самої гри низька і не відповідає вимогам.*
- 2) *методика проведення гри неправильна.*

Гра має велике освітнє значення, вона тісно пов'язана з усіма сторонами виховної і навчальної роботи в школі. Цінність цього методу полягає в тому, що в ігровій діяльності освітня, розвиваюча й виховна функція діють у тісному взаємозв'язку. Дидактична гра як метод навчання організовує, розвиває учнів, розширює їхні пізнавальні можливості, виховує особистість.

Отже, дидактична гра на уроці – засіб навчання.

РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ДИДАКТИЧНОЇ ГРИ НА УРОКАХ.

2.1 ВИКОРИСТАННЯ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР НА РІЗНИХ ЕТАПАХ УРОКУ БІОЛОГІЇ.

Актуалізація і корекція опорних знань:

«Ромашка». Метою даної гри є формування понятійного мислення учнів. Кожна пелюстка, прикріплена до дошки-«ромашки», несе певний термін, дати визначення якому і входить до завдання учнів. Гра проводиться індивідуально і оцінюється в сукупності з іншими формами роботи учнів. Дидактична задача: закріпити знання учнів про основні поняття даної теми.(фото 1) (додаток 1)

Іншим різновидом цієї гри є індивідуальна робота учнів, яка за обсягом виконуваного завдання може бути прирівняна до виконання завдань з картками. Кожному учневі видається по 2-3 «ромашки», що складаються з середини і декількох пелюсток, розділених між собою. Мета учнів - визначити приналежність пелюсток до тієї чи іншої «ромашки» і зібрати цілу квітку. Така робота може бути запропонована учням із застосуванням комп'ютера. Гра застосовується як одна з форм перевірки домашнього завдання. Наприклад при узагальненні знань учнів про найпростіших тварин дітям видаються «ромашки», середина кожної - назва класу одноклітинних тварин, а пелюстки - назва тварин, що належать до цих класів. У завдання учнів входить визначення приналежності тварин до того чи іншого класу. (фото 2)

«Струмочок». Основне ігрове завдання - скласти повну розповідь на певну тему команді учнів, за умови, що кожен учень повинен сказати лише одне речення, продовжуючи смислову нитку розповіді. Учень, що не продовжив розповіді, вибуває з гри. Проводиться гра у формі командного змагання і оцінюється в сукупності з іншими іграми (логічні ланцюжки, загадки, біологічні аукціони), а також іншими формами опитування.

«Єралаш». Гра передбачає наявність двох команд або попарну роботу учнів. У ігрове завдання однієї з команд входить складання розповіді з

біологічними помилками на певну тему. Ігрове завданням команди-суперниці є знайти і виправити біологічні помилки. Гра розвиває у дітей вміння працювати в колективі, прищеплює навички аналізу та самоаналізу. Гра може використовуватися на будь-якому уроці.

«Вгадай-но». Гра має кілька різновидів, різних за ступенем складності.

1. Ігрове завдання учнів - вгадати біологічний об'єкт, описаний в оповіданні вчителя, показати його систематичне положення та обґрунтувати свою відповідь, використовуючи раніше отримані знання. Гра оцінюється в сукупності з іншими видами роботи на уроці.
2. Ігрове завдання - вгадати назву організму, яка зашифрована на дошці або в презентації (зазначена кількість літер). При цьому учень може задати три запитання про цей організм, пояснивши їх доцільність, а потім, назвати три будь-які літери, які, на його думку, є в передбачуваному слові. Якщо організм вгаданий правильно, то вчитель задає декілька додаткових запитань про нього. Подібна форма гри може застосовуватися на будь-якому уроці з вивчення різноманіття рослин або тварин. (фото 3)
3. Ігрове завдання третього різновиду - вгадати назву організму, ставлячи запитання про нього, відповіді на які можуть бути лише у суворо визначеній формі («так» чи «ні»). Подібного виду гру рекомендується проводити в класах з достатнім ступенем підготовленості учнів. Об'єкт для вгадування повинен мати ряд специфічних рис і відноситися до обмеженої групи досліджуваних організмів. Учитель показує об'єкт всьому класу (крім учня, який вгадує) на слайді комп'ютерної презентації, а потім ставить перед учнем ігрову задачу: вгадати невідомий об'єкт (рослини чи тварини), задаючи запитання, на які клас може відповісти тільки «так» чи «ні». Доцільність кожного запитання учень пояснює по ходу гри (що вдалося з'ясувати після цього запитання, чи потрібно було таке запитання, які об'єкти можна не брати до уваги при подальшому вгадуванні і чому?). Пояснення доцільності поставлених запитань обов'язкова.

Ігри такого типу розвивають логічне мислення, вміння ставити різноманітні запитання, вміння систематизувати отримані раніше знання.

«Втрачена інформація». Чудовий хід для перевірки домашнього завдання. Якщо ж ви про це попередите дітей заздалегідь, то вони особливо уважно читатимуть заданий параграф.

До дошки викликають учня. Йому пропонують прочитати текст домашнього параграфа і відновити втрачену інформацію (вчитель закриває кілька рядків тексту папером). Клас слідкує за підручником, оцінює знання учня.

А можна покласти закладку не поперек, а вздовж сторінки. Ще складніше!

«Так-ні» Учитель зачитує твердження, а учні відзначають, правильне воно, чи ні, записуючи відповіді “так” чи “ні”.

«Добери пару». Один учень називає термін або поняття, другий пояснює його значення, третій добирає до нього пару, а четвертий знову пояснює його значення.

«Хрестики-нулики» На дошці розкреслено квадрат. Учні діляться на 2 команди. Одна команда обирає номер запитання, і в разі правильної відповіді замість цифри ставить або «Х», або «О». Якщо ж у команди немає відповіді на запитання, воно переадресовується команді-суперниці. Виграє той, хто дав більше правильних відповідей.

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Мотивування учіння:

«Відтягнута відгадка». На початку уроку вчитель задає загадку, наводить цікавий факт. Відповідь на поставлене запитання буде знайдена під час роботи над новим матеріалом

«Чорний ящик». Мета: знайти секрет «чорного ящика» за допомогою мінімальної кількості запитань.

1) У «чорному ящику» лежить плід, що вживається у свіжому і сушеному вигляді. Цей плід належить рослині з класу дводольних. Дикі предки її ростуть на Кавказі та в Середній Азії. Рослина запилюється комахами. Вона морозостійка, витримує морози до — 30°C! Її плоди корисні, містять речовини, що виводять з організму отруйні важкі метали. Про які плоди йдеться? (*Це яблука.*)

2) У «чорному ящику» лежить талісман, який носили на грудях середньовічні лицарі. Йому приписували чудову властивість: нібито він здатний оберігати воїна від стріл і ударів мечів. Філософи старовини, розрізаючи цей загадковий об'єкт упоперек, пояснювали своїм учням будову всесвіту, тобто він був наочним посібником при вивченні астрономії. У всі часи і у всіх народів йому приписували лікувальні властивості, а в середні віки стверджували, що навіть його запах оберігає від хвороб. Що лежить у «чорному ящику»? (*Цибулина.*)

Сприймання й усвідомлення учнями фактичного матеріалу, осмислення зв'язків і залежностей між елементами вивченого матеріалу:

«Загадки» - короткі алегоричні описи якогось предмета чи явища, дані зазвичай у формі запитання / Вікіпедія т.16, с.291 /. Загадки активізують мислення учнів, змушують їх систематизувати отримані раніше знання, тренують пам'ять.

«Шаради» - загадки, в яких задане слово складається з декількох складових частин, кожна з яких - окреме слово. (рис 1) (додаток 1)

«Кросворди» - ігри-завдання, що полягають в заповненні словами пересічних рядів клітин. Дидактична мета застосування кросвордів на уроці - формування понять з біології в учнів - може бути досягнута різними видами роботи з ним. Перший вид найбільш звичний для дітей. Це заповнення кросворду. Гра може застосовуватися на будь-якому етапі уроку. Кросворд

може бути заповнений як колективно, так і індивідуально. Другий вид роботи полягає в постановці питань до вже заповненої сітки кросворду. Третій вид роботи - це складання кросвордів. (рис 2)

«Казка» – учням дається завдання скласти казку в якій має відобразитися питання охорони природи. В своїй казці учні мають запропонувати методи охорони рослин і тварин.

«Інопланетянин». По темі за допомогою тексту підручника потрібно скласти якомога більше запитань, ніби ви інопланетянин, який прилетів на Землю. Питання повинні починатися зі слів «Чому ...» або «Навіщо ...»

«Розповідь - небилія». Дітям на початку уроку пропонується розповідь з біологічними помилками. Щоб виправити їх, необхідно вивчити дану тему.

«Біологічне лото». Завдання учнів - розмістити таксономічні одиниці в правильному порядку. Учні виконують завдання по черзі. (рис 3)

Узагальнення і систематизація знань:

«Логічний ланцюжок». Гра, яка пропонує учням виключити об'єкт, що не володіє якою - небудь властивістю з ряду однорідних об'єктів. Гра дозволяє систематизувати знання учнів, розвиває здібності до логічного мислення. Гра передбачає обов'язкове пояснення того, за якими ознаками об'єкт, виключений з ланцюжка, є зайвим. Ігрове правило: якомога швидше і правильно визначити можливу помилку в логічному ланцюжку. Ігрова дія - змагання команд. (рис 4)

«Біологічний аукціон». Гра пропонує учням відзначити якомога більше об'єктів, що володіють певною ознакою. Перемога присуджується учневі, який останнім назвав правильну відповідь. Помилки, допущені учнями під час гри, повинні бути виправлені іншими учнями. Гра може бути розрахована як на індивідуальну, так і на командну участь.

«Що неправильно?». Ігрове завдання полягає в тому, щоб знайти біологічні помилки в зображенні того чи іншого організму і виправити їх. Зображення можуть бути представлені в стандартній формі або за допомогою комп'ютерної презентації. Гра розвиває спостережливість, стимулює зорову

пам'ять, а також розвиває логічне мислення, сприяє розвитку навичок у систематизації та застосуванні отриманих раніше знань. Гра може використовуватися на будь-якому етапі уроку .

«Хто більше?» Учитель показує учням зображення якого-небудь біологічного об'єкта і ставить перед ними завдання перерахувати всі відомі біологічні об'єкти, що володіють тими ж ознаками, що і даний. Робота виконується письмово протягом 1 хвилини. Потім підводяться підсумки і визначаються переможці.

«Встав слово». Учитель роздає учням дидактичні картки з текстом, в якому пропущені слова, учні мають вибрати їх з довідки і вставити. (рис 5 рисб)

«Компетентність»

Учасники:

конкуренти - дві команди учнів;

наймачі - група учнів, що визначають переможця; переможця начебто наймають на роботу;

арбітр - зазвичай цю роль виконує учитель, вирішує спірні запитання.

До гри: учитель знайомить клас зі схемою гри. Формуються команди, визначається склад "фірми-наймача".

Під час гри: учитель задає тему. Команди придумують один для одного по 5 завдань з даної теми. Але потрібно відзначити, що тип завдань регламентується заздалегідь. Наприклад: команди повинні приготувати по 2 репродуктивних запитання, по 1 творчому завданню і по 2 задачі. Команди по черзі дають один одному завдання. Суперник його виконує. Якщо суперник не справляється, то команда, яка його задає сама повинна на нього відповісти. Одночасно з цим фірма-наймач оцінює, наприклад, по 5-бальній системі кожне завдання і по 10-бальній системі кожну відповідь. Наймачі радяться і приймають рішення - хто прийнятий на роботу. А поки наймачі радяться, вчитель робить короткий «Розбір польоту», звертаючи увагу на помилки, робить висновки.

РОЗДІЛ 3. РОЛЬ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР У ЕКОЛОГІЧНІЙ ОСВІТІ

Результатом загострення протиріч у системі "людина — суспільство — природа" є екологічна криза. І якщо кілька років тому вважалося, що її причини криються у площині досягнень технічного прогресу, то зараз їх шукають у культурно-освітніх негараздах. Виявилось, що проблеми екологічної кризи тісно пов'язані з кризою свідомості та проблемою руйнування культури. Тому й вирішуватися ці проблеми можуть лише комплексно. Причини екологічної катастрофи та загроза руйнування культури не можуть бути усунені лише правовими нормативами чи міжнародними угодами. Вирішення цих проблем — у перебудові свідомості і світогляду якомога більшої кількості людей. Цей процес необхідно здійснити упродовж дуже обмеженого часу, поки ще можливо відновити природну рівновагу. Вирішальну роль у цьому відіграє освіта.

Гуманізація освіти передбачає істотні зміни змісту і форм навчально-виховної діяльності. Залежно від сучасного соціального замовлення коригуються мета, засоби і методи педагогіки. Завдання формування культури життєдіяльності особистості, ініціювання проявів індивідуального досвіду дитини, допомога у її самовизначенні та самореалізації серед інших, не менш важливих завдань особистісно орієнтованого навчання і виховання, потребує перегляду принципів побудови системи освіти, вдосконалення її методик. Останні мають бути різноманітними та мобільними, і впливати, насамперед, на формування морально-етичних якостей особистості. Тож конструювання сучасних виховних методик базується на залученні учнів до соціально значущої діяльності. Надзвичайно сприятливі умови для цього надають ігри. Наведені екологічні дидактичні ігри та завдання (інтерактивні методики, що найвдаліше поєднують у собі діяльність, гру та навчання) спрямовані насамперед на зміну ставлення особистості до природи, коригування її екологічної позиції та стилю діяльності у довкіллі

Які бувають екологічні дидактичні ігри?

Екологічні дидактичні ігри досить різноманітні. Для того, щоб краще оцінити особливості їх організації та навчально-виховні можливості, пропонуємо їх класифікувати за такими ознаками:

- навчально-виховна мета,
- навчальний зміст,
- ігрова форма,
- наявність додаткових засобів,
- час проведення,
- місце проведення.

Навчально-виховна мета гри окреслює ті компоненти екологічної культури, розвиток яких переважно забезпечується впливом гри. Комплекс екологічних дидактичних ігор спрямовується на формування всіх компонентів екологічної культури учнів когнітивного, мотиваційно-ціннісного та поведінково-діяльнісного.

Переважає більшість запропонованих у педагогічній літературі дидактичних ігор (у тому числі й екологічних) спрямована на підвищення якості знань, у той час як інші грані особистості залишаються майже незадіяними. Оскільки саме їх розвиток відіграє вирішальну роль в оцінці вихованості людини, її життєвої позиції, ми пропонуємо кілька екологічних дидактичних ігор та завдань, спрямованих на переважне формування гуманістичних мотивів природоохоронних учинків, поведінки, практичної діяльності ("Я — Земля", "Симпатичні істоти", "Не нашкодь!", "Телеграма", "Шкарпетка", "Друга роль", "Мій день", "Кухня", "Танкер", "Підбери пару", "Екомаркування"). Традиційно засвоєнню знань, умінь та навичок сприяють ігри "Казино", "Брейн-ринг", "Що? Де? Коли?", "Вікторина", "Екокарти", "Екодоміно", "Хто я?", "Павутинка", "Екомаркування" та ігри-розгортки.

Слід зазначити, що кожна гра впливає на формування всіх складників екологічної культури, проте у різних іграх переважає формування одного-двох

її компонентів. Тобто для гармонійного формування екологічної культури слід застосовувати різні занавчально-виховною метою ігри.

За часом проведення екологічні дидактичні ігри можна поділити на міні-ігри (займають лише частину уроку, як наприклад, "Міні-вікторина", "Телеграма"), короткі (можна підготувати та провести протягом одного уроку, на зразок "Павутинки", "Казино", "Мого дня", "Пустелі" тощо) та довготривалі, елементи яких "переходять" у часі з уроку в урок: "Телеграма", "Екомаркування", "Симпатичні істоти" тощо. Короткі та міні-ігри викликають найбільший інтерес учнів, активізують їх здібності, збуджують емоції, не набридають гравцям та не викликають руйнівного для гри почуття "обов'язковості".

За місцем проведення екологічні дидактичні ігри поділяються на урочні, позаурочні та позашкільні. Відповідно, вони проводяться як під час уроків у приміщенні, так і поза ним — на екскурсіях. Деякі види ігор можуть використовуватися також як сімейні.

Враховуючи результати опитування викладачів Вінниці та Вінницької області, найперспективнішими для виховання учнів та формування у них основ екологічної культури виявилися саме урочні ігри.

ВИСНОВКИ

Якою є педагогічна, методична наука? Надзвичайно складною, бо вона вивчає найскладніше досягнення в світі – людську особистість. Шлях до досконалості людини так само складні, як і сама людина. Педагогічна наука є згустком досвіду проходження цього шляху тисячами і тисячами поколінь.

Наша наука є неосяжною. Кожен учитель, вихователь може особисто вибрати методи та форми навчання своїх учнів. На нашу думку дидактична гра є однією з найцікавіших форм навчання.

Усім добре відомі професійні заповіді медиків, співвідносні із застереженням великого мислителя і цілителя Сходу Авіцени: “Не нашкодь”. А чи існують заповіді, які визначають характер педагогічної діяльності?

Так, існують. Такими заповідями, на нашу думку, можна назвати дві поради: “зрозумій учня” і “допоможи йому навчитися”. Лише осмислення всієї багатозначності педагогічного процесу, знання його закономірностей сприятимуть реалізації основної мети освіти в Україні – всебічному розвитку і становленню особистості.

Під час дослідження теми цієї роботи ми визначили, що досягти розвитку всебічно розвиненої дитини, учня, особистості, учитель може використовуючи у своїй практичній діяльності дидактичні ігри, або їх елементи.

ДОДАТКИ

Додаток 1.



Фото 1 Гра «ромашка»



Фото 2 Гра «ромашка»



Фото 3. Гра «вгадай-но»



рис.1

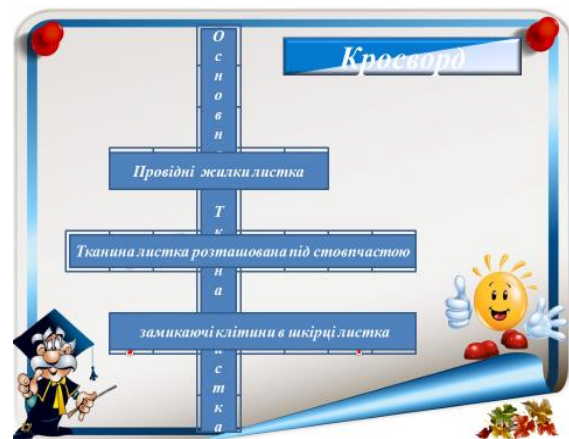


рис.2



рис 3

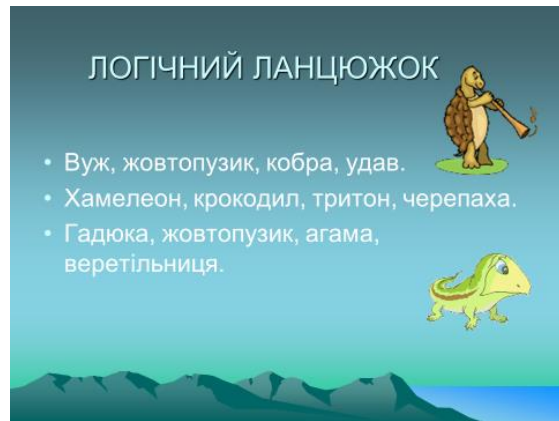


рис.4

Встав слово

- Вегетативними органами рослини є
- Вегетативні органи виконують функції.....
- Генеративні органи рослини це
- Функції генеративних органів.....
- Вегетативне розмноження відбувається.....
- Вегетативне розмноження відрізняється від статевого тим що
- Генеративні органи слугують для.....
- Насінина містить.....
- Регенерація це.....

рис.5



рис.6

Додаток 2.

Практичне використання екологічних дидактичних ігор.

Гра « Піраміда життя»

Грати можна командами, що нараховують не менше шести гравців. Учитель роздає учням по аркушику паперу й просить кожного написати, так, щоб інші не бачили, назву якої – не будь тварини, або рослини своєї місцевості.

Гравці повинні будуть скласти піраміду. Рослини будуть розташовуватися внизу, тому що всі тварини прямо або опосередковано використовують їх для свого харчування. Всі «рослини» мають сісти на стільці, розташовані в ряд. Тепер назвіть тварин і скажіть – яка з них трав'яїдна, а яка – м'ясоїдна. Всі «трав'яїдні» стають у ряд, розташований за стільцями, на яких сидять «рослини». А всі «м'ясоїдні» стають на стільці й утворюють ряд за «трав'яїдними». Кожен рівень повинен утримувати наступний.

Майже завжди в групах верхнього рівня буває більше дітей, чим у групі рослин, адже набагато цікавіше бути ведмедем, вовком, аніж кульбабою та мишкою. Однак при такій великій кількості охочих бути нагорі піраміди (а, відповідно, незначній кількості охочих бути в її основі!) дуже важко побудувати стійку піраміду. Запропонуйте деяким « хижакам» «понизити свій статус». Нехай діти самі перешикують свою піраміду так, щоб вона могла забезпечити їжею своїх членів. Чим вищий рівень харчової піраміди, тим меншим має бути число членів цього рівня. Можна показати важливість рослин, забравши одну з них з основ піраміди.

Дуже рідко в ході гри піраміда життя буває правильною та стійкою, але це можна пояснити вторгненням людини в природне життя екосистеми.

Наприкінці гри діти роблять висновок про те, що піраміда є стійкою при певному співвідношенні її щабель.

Гра «Як пристосуватись до зими?»

Перед грою школярі розглядають різних ссавців своєї місцевості й обговорюють, як кожен із них пристосувався до виживання в зимових умовах. Учитель записує на дошці такі способи виживання звірів у зимових умовах:

- міграція;
- активний спосіб життя;
- створення харчових припасів;
- сплячка.

Школярі пояснюють, як вони розуміють кожен із чотирьох термінів, відповідаючи на питання:

- Що таке міграція?
- Що значить «вести активний спосіб життя»?
- Що значить «створювати припаси»?
- Що таке «сплячка»?

Учитель пропонує кожному школяреві уявити себе якимось ссавцем своєї місцевості. Розкладає в різних кутках класу таблички з буквами М (міграція), А (активний спосіб життя), П (харчові припаси), С (сплячка) і просить кожного зайняти місце біля тієї букви, що, на його думку, відповідає способу виживання даної тварини в зимових умовах.

У ході гри учні відповідають на запитання:

- Де ви можете виявити цю тварину взимку?
- Чи може ця тварина вижити взимку в умовах даної місцевості?
- Чим вона харчується?
- Чи можна знайти таку їжу в даній місцевості взимку?
- Як пристосувалась ця тварина до виживання взимку?
- Якщо ця тварина не може вижити в зимовий період даної місцевості, де вона може знайти притулок і вижити?
- Чи можете ви назвати тварин своєї місцевості, котрі використовують зазначені способи виживання? (по одній тварині на кожний спосіб.)

- Які переваги і недоліки кожного способу?

- Що відбувається з тваринами, які впадають у сплячку?(усі життєві процеси вповільнюються)

Учитель говорить, що відокремлення тільки чотирьох способів виживання – це дуже спрощена схема, і в кожного правила є свої винятки.

Наприкінці гри учні роблять висновок про те, як тварини переносять несприятливі умови.

Завдання – гра

Кожному учасникові гри учитель пропонує написати в стовпчик цифри від 1 до 10 і десять разів письмово закінчити вислів « Природа для мене...» (варіант – «Природа в моєму житті...»)

Після того як учасники напишуть свої вислови, їм пропонують розповісти групі про своє ставлення до природи та про досвід спілкування з нею.

Варіант відповіді учня: «Природа в моєму житті – це:

1. джерело натхнення;
2. спосіб насолоди;
3. занурення в гармонію;
4. проведення дозвілля;
5. спосіб самореалізації;
6. сфера мого пізнавального інтересу;
7. стимул для розширення мого кругозору;
8. можливість відновлення душевної рівноваги;
9. предмет моєї турботи;
10. усвідомлення моєї відповідальності перед нею».

Гра «Мережа живлення»

Учні виходять до дошки. Кожен учасник отримує картку із зображенням рослини або тварини. Гравці стають у коло, і кожному учневі -«рослині» дають клубок ниток у руки. Завдання решти учасників – отримати в руки нитку від клубка того «організму», яким він живиться, до того ж не обов'язково від

одного. Чим більше ниток буде від гравця, тим краще. Нитки передаються від «рослин» до «травоїдних тварин», від них – до «хижаків» або «всеїдних». Унаслідок численних передач у колі утворюється переплетіння – «мережа живлення», побудована на основі численних харчових ланцюгів. До того ж у руках учня – «тварини» можуть бути нитки від різних «рослин» і «травоїдних тварин».

Після цього ведучий гри повідомляє, що деякі рослини загинули. Школярі, які грали роль цих рослин, випускають нитки з рук. Зв'язки починають порушуватись, слабшати. Тепер травоїдним тваринам нічого їсти. Учасники, котрі виконують роль травоїдних, тягнуть нитку, і якщо її кінець опиниться в руці, то це означає, що тварина загинула: учень виходить із гри. Оскільки «тварина» може споживати різні рослини, то в учасника - «тварини» можуть залишитись нитки. Доти, доки кінець нитки перебуває в руках «рослин», увесь ланцюжок зберігається. Після «загибелі» останньої рослини вся мережа руйнується, й учасники виходять із гри. Поступово гинуть усі «тварини».

Наприкінці гри учні роблять висновок про значення рослин для життя живих організмів і відзначають, чим відрізняється харчовий ланцюг від мережі живлення.

Гра «Харчовий ланцюг»

Перед початком гри вчитель розподіляє поміж дітьми такі ролі: Сонце -1 дитина, Трава – 6 дітей, Мишки – 3 дитини, Лисиця -1 дитина (можна грати групами)

Сонце бере в руки тарілку з печивом (12 штук) і передає «енергію». Траві – по 2 печива кожній Травинці. Кожна Травинка з'їдає по одному печиву – ця частина отриманої від Сонця «енергії» витрачається на підтримку життєвих процесів рослини, а друге – передає Мишкам. Таким чином, Мишка отримує по два печива. Частину «енергії» (одне печиво) – віддає Лисиці. Таким чином,

Лисиця отримує три печива. Частину «енергії» Лисиця витрачає, а частину, яка залишилась, може передати тому, хто наважиться її з'їсти.

Наприкінці гри учні роблять висновок про те, як розподіляється енергія в харчовому ланцюгу.

Гра «Розвиток насіння»

У ході цієї гри школярі отримують уявлення про те, якою випадковістю є проростання насіння, а також дізнаються, що потрібно для росту.

Перед початком гри напишіть на маленьких смужках паперу назви сприятливих і несприятливих чинників.

Сприятливі чинники: гарний ґрунт (4 смужки), сонячне світло (4 смужки), теплі весняні дні (4 смужки), вода (4 смужки).

Несприятливі чинники: посуха (1 смужка), голодна тварина (2 смужки), поганий ґрунт (1 смужка).

Окрім того, напишіть не менше, ніж на 2 смужках, слова «насіння клена». Потім покладіть ці аркушки в шапку.

Поговоріть з учнями про те, що потрібно насінню для проростання (вода, сонячне світло, гарний ґрунт і теплі весняні дні). Поясніть, що більша частина насіння так і не проросте, оскільки потрапить у такі місця, де немає потрібних умов. Навіть, якщо насіння потрапить у таке місце, де воно зможе зійти, то паросток може дуже швидко загинути. Його може з'їсти, або зламати тварина тощо.

У цій грі двоє або більше учасників виконуватимуть роль насіння клена. Решта будуть виконувати ролі сприятливих і несприятливих чинників. Завдання гри полягає в тому, що «насіння клена» має «приземлитись» у такі місця, де немає несприятливих чинників, проте є умови, потрібні насінню для росту. Проте місце, де приземлятиметься «насіння клена», визначить випадковість.

Відведіть школярів на велику відкриту ділянку (це може бути велика кімната, або майданчик на вулиці). Позначте 4 бази, розташовані на однаковій

відстані одна від одної. (Якщо ви граєте в кімнаті, то для цього підійдуть 4 кутки кімнати).

Потім запропонуйте кожній дитині витягти з шапки аркушик паперу, на якому буде зазначена її роль. Попередьте дітей, щоб вони зберігали свої ролі в таємниці.

Тепер можна починати гру. Повільно рахуйте до десяти, а діти тим часом можуть бігати між базами (у будь –якому напрямку). Коли ви скажете «десять», то всі гравці мають спинитися, а потім швидко підійти й стати біля найближчої бази.

Після того як усі підійдуть до своїх баз, попросіть дітей, які виконують роль насіння клена, підняти руки. Ті групи дітей, у яких насіння клена не опинилося, не можуть стати переможцями – адже вони є тими місцями, де насіння не приземлилося. Потім з'ясуйте, які ролі діти виконують у тих групах, де опинилося насіння клена.(Якщо обидві «насінини» приземлились в одній і тій самій групі, то все гаразд). Якщо в цій є один або два несприятливих чинника, то група програла. Натомість, якщо в групі немає несприятливих чинників, але є хоча б один зі сприятливих – група виграла.

Коли ви будете повідомляти, яка група стала переможцем, наголосіть на тому факті, що дитина, яка виконує роль кленового насіння, «приземлилась» у потрібному місці зовсім випадково. Те саме з насінням відбувається і в природі.

Можливо, вам доведеться зіграти в цю гру кілька разів, доки «насіння» не приземлиться в потрібному місці. Перед початком нової гри скажіть дітям, щоб вони поклали свої аркушики в шапку, а потім витягли нові ролі.(Для того, щоб групі було легше виграти, ви можете забрати один, або два несприятливих чинника й додати кілька сприятливих).

Наприкінці гри діти роблять висновок про те, що проростання насіння залежить від сприятливих і несприятливих чинників, а також від випадку.

Додаток 3.

КОНКУРС

"Блакитних" патрулів.

Як правило, конкурс складається із запитань та відповідей, а також передбачає виконання практичних робіт на маршруті, який має форму кола не більше 1 км. Кожен з учасників конкурсу отримує особисту картку для оцінювання суддями на етапах. Найвища оцінка — 100 балів.

Перший етап. Найвища оцінка — 10 балів

Визначити два види риб за вологими препаратами, плакатами, таблицями. Виділити мешканців морських й прісноводних водойм. Визначити хижих риб, риб-санітарів, промислових риб.

Другий етап. Найвища оцінка — 10 балів

Визначити назви, дати характеристику приладам, які застосовуються для дослідження водойм, вказати як вони використовуються (барометр, диск Секки, глибинний термометр, драга).

Третій етап. Найвища оцінка — 10 балів

Визначити два види водних рослин за препаратами, зразками чи гербарієм. Вказати їх біотоп (море, ставок, ріка). Дати біологічну характеристику

Четвертий етап. Найвища оцінка — 15 балів

Визначити чотири види дерев чи кущів, що використовуються для заліснення берегів, вказати спосіб садіння, необхідність охорони (див. додаток).

П'ятий етап. Найвища оцінка — 10 балів.

Перелічити способи врятування молоді риб. Вказати, в яких випадках який спосіб застосовується. Назвати головні рибоводномеліоративні роботи, здійснювані впродовж року.

Шостий етап. Найвища оцінка — 10 балів

Назвати дозволені знаряддя любительської риболовлі, а також заборонені знаряддя. Пояснити, чому вони заборонені, якої шкоди вавдає кожний.

Сьомий етап. Найвища оцінка — 15 балів

Назвати три види рослин і два види тварин — індикаторів чистоти водойм (див. додаток).

Восьмий етап. Найвища оцінка — 10 балів

Визначити три види безхребетних тварин, вказати їх біотоп (ріка, море, ставок) та значення у природі (див. додаток).

Дев'ятий етап. Найвища оцінка — 10 балів

Назвати види риб, акліматизованих в Україні, а також види водних тварин, занесених до Червоної книги України.

додаток до конкурсу

"БЛАКИТНИХ" ПАТРУЛІВ

Перелік деревно-кущових порід, рекомендованих для заліснення й укріплення берегів водойм, схилів ярів

1. Вільха чорна
2. Вільха сіра
3. Верба біла
4. Верба ламка
5. Верба вузьколиста
6. Тополя чорна
7. Тополя срібляста
8. Осика
9. Береза
10. Лох вузьколистий
11. Смородина
12. Глід
13. Ожина
14. Шипшина
15. Черемха
16. Акація біла
17. Калина звичайна

18. Горобина
19. Терен
20. Спірея
21. Ясен
22. Вишня звичайна, садова
23. Скумпія

Перелік рослин і тварин - індикаторів чистоти водойм

Рослини:

- ✓ Латаття біле
- ✓ Латаття жовте (глечики жовті)
- ✓ Вільха чорна
- ✓ Вербa
- ✓ Водокрас
- ✓ Тілоріз

Тварини

- ✓ Окунь
- ✓ Судак
- ✓ Йорж
- ✓ Щука
- ✓ Головень
- ✓ Підуст
- ✓ Жерех

Безхребетні

- ✓ Личинки волохокрильця
- ✓ Личинки беззубки
- ✓ Личинки перлівниці
- ✓ Перлівниця

Перелік прісноводних безхребетних

П'явки

- ✓ риб'яча
- ✓ велика ложнокінська
- ✓ мала ложнокінська
- ✓ слимакова, медична

Молюски

- ✓ катушка
- ✓ ставковик
- ✓ лужанка (живородка)
- ✓ беззубка
- ✓ перлівниця

Ракоподібні

- ✓ рак річковий
- ✓ водяний ослик
- ✓ циклоп
- ✓ дафнія

Павукоподібні

- ✓ павук-сріблянка

Комахи

- ✓ личинки бабок
- ✓ волохокрильця
- ✓ одноденок

Дорослі комахи

- ✓ жуки-плавунці
- ✓ водомір

Клопи

- ✓ водяний скорпіон
- ✓ гребляк (хребтоплав, гладиш)

ГРА «Будуємо місто»

Учням — учасникам гри — пропонується розробити проект нового міста. Вони мають врахувати особливості рельєфу, гідрологічної мережі, напрям переважаючих вітрів, екологічні наслідки діяльності людини. Це можливо за умови правильного виконання своїх завдань усіма «спеціалістами».

Учні отримують пакети із завданнями, які містять:

- 1) фрагмент плану місцевості;
- 2) умовні позначення різних об'єктів майбутнього міста;
- 3) набір карток із завданнями для спеціалістів.

Всього у наборі 6 карток із завданнями для 6 «спеціалістів», тому варто поділити клас на кілька груп по 6 осіб ще до початку гри. Кожна група утворює «проектну організацію» і отримує окремий конверт із завданнями.

1. Завдання начальнику проектної організації:

а) роздайте завдання всім спеціалістам;
б) уважно стежте за ходом виконання завдань, допомагайте спеціалістам, якщо вони мають утруднення при виконанні роботи;

в) разом з іншими спеціалістами розмістіть на плані місцевості умовні позначення об'єктів майбутнього міста. Перевірте, чи всі об'єкти розміщено вигідно з господарської точки зору, зручно для городян, їх відпочинку, чи забезпечуються умови охорони навколишнього середовища;

г) порадьтеся з спеціалістами і дайте назву місту, річці;

д) підготуйтеся до захисту вашого проекту.

2. Завдання головному інженерові. Для спорудження міста потрібен будівельний матеріал. На даній території практично повсюди можна добувати глину, з якої потім виготовляти цеглу.

Подумайте, де краще влаштувати кар'єр, побудувати цегельний завод. Порадьтеся із метеорологом, картографом і геоморфологом. Враховуйте, що

а) возити глину здалеку дуже дорого;

б) виробництво цегли потребує багато води і забруднює навколишнє середовище.

3. Завдання архітекторів.

Порадьтеся з іншими спеціалістами і подумайте, де можна влаштувати для жителів міста зону відпочинку, де краще розмістити житлові будинки, адміністративний центр, школу.

4. Завдання метеорологів.

На даній території переважають західні вітри. Порадьтеся з картографом і геоморфологом, чи буде місто перебувати під впливом переважаючих вітрів, чи воно буде захищене рельєфом місцевості? Де краще розмістити це гельний завод, аби його вплив менше позначався на екологічній обстановці міста?

5. Завдання геоморфологів.

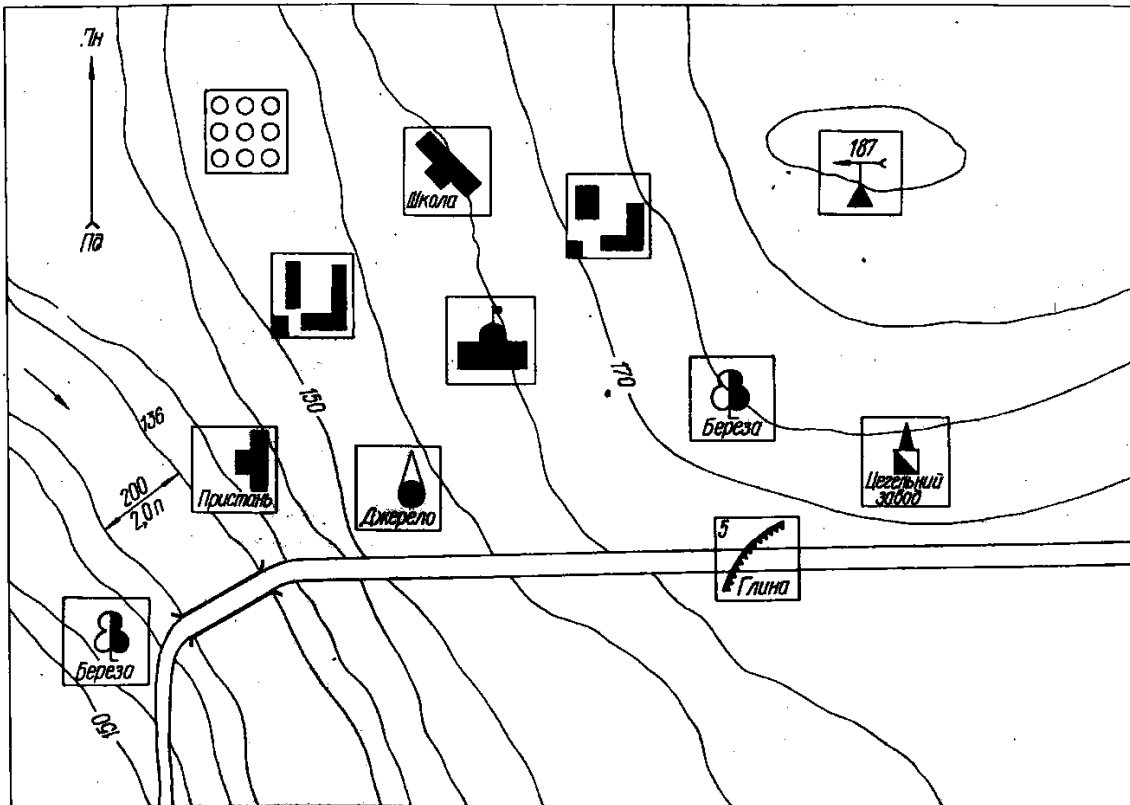
За планом місцевості визначте, між якими горизонталями знаходяться заплава та тераси річки? Які ще форми рельєфу відображено на плані? Чи на всій території можна будувати якісь об'єкти? Чому?

6. Завдання картографів.

За планом визначте, в якому напрямку знижується місцевість. Обрахуйте висоту пагорба відносно рівня річки. Після наради з геоморфологом і метеорологом запропонуйте начальнику проекту зручні місця забудови.

На виконання завдань відводиться близько 15 хв, після чого кожна з груп захищає свій проект. Захищати проект може будь-хто з учасників групи, але, як правило, це робить начальник проектною організації. Члени інших груп, учитель коментують його виступ.

Кожна група отримує оцінку за свою роботу. Оцінки членів групи не можуть бути вищими загальногрупової. Оцінює роботу спеціалістів начальник проектною організації, вчитель контролює об'єктивність



Додаток 4

ВИКОРИСТАННЯ НАРОДНИХ УКРАЇНСЬКИХ ІГОР В ЕКОЛОГІЧНОМУ ВИХОВАННІ.

УКРАЇНСЬКІ НАРОДНІ ІГРИ

Заячий пиріг

У грі можуть брати участь шість — вісім дітей. Кожен вибирає собі листок з якого-небудь дерева: берези, тополі, клена, липи, осики, дуба тощо. Один з гравців — Зайчик, у нього листка немає. Всі говорять:

Зайчику, зайчику, спечи пиріжок!

Зайчик кладе свою руку на коліна, долонею доверху — це нижній корж пиріжка. Потім запитує по черзі всіх: «З якою начинкою спекти?»

Діти відповідають залежно від того, який у кого листок (з тополиною, липовою, березовою тощо). Дитина кладе руку з листком долонею догори на

нижній корж пирога. Коли весь пиріжок спекли, Зайчик закриває його зверху своєю рукою долонею вниз, а всі просять:

Зайчику, зайчику, Пригости пиріжком!

«З якою начинкою?» — запитує Зайчик у того, хто просить. Він повинен назвати, а той, у кого такий листок, — вийняти руку і розповісти про «начинку». Якщо дитина розповідає неправильно — всі кричать: «Згорів пиріжок!» Той, хто помилився, виходить з гри.

Сірий вовк

Діти за допомогою лічилки обирають Вовка. Вовк, взявшись за щоку, сідає, згорбившись, де-небудь на горбочку і мовчить. Діти рвуть біля нього траву і промовляють:

Ірву, ірву горішечки,

Не боюсь вовка ні трішечки!

Потім вони кидають на Вовка траву і тікають. Вовк намагається зловити когось з дітей. Кого зловить, той стає Вовком. Гра починається спочатку.

Квочка

Одного з дітей обирають Шулікою. Він сидить, ніби порпаючись у землі. Квочка з курчатами, що тримаються одне за одного, підходять до нього.

- Що ти робиш?
- Пічку копаю.
- Нащо тобі пічка?
- Запалити вогник.
- Нащо тобі вогник?
- Приставити горщик.
- Нащо тобі горщик?
- На окріпчик.
- Нащо тобі окріпчик?
- Твоїм дітям очі випарювати.
- Нащо, за що?

— Щоб не лізли в городчик.

— Позакладай, то й не будуть лізти.

— Я позакладаю, а вони лізуть.

— Закладай ломаччям, хмизом, вилами, рогачами, коцюбами, столом, мисником, ложками, мисками, скатертиною.

— Я позакладаю, а вони лізуть!

Я закладаю, а вони лізуть!

Накидається на курчат.

— Гай, гай, гай! Квок! ...Квок! ...Квок! ...

Спіймавши курча, Шуліка відводить його у свій дім і знов кидається, поки не переловить усіх. Потім обирають нового Шуліку. Гра триває.

Коза

Перед грою вибирають Козу. Її підводять до стінки, сідають віддалік і кричать:

Коза, коза, бе-е.

Коза сердиться, тупає ногами, співає:

Я Коза—Дереза,

Півбока луплена,

За півкопи куплена,

Ту-пу, ту-пу ногами,

Сколю тебе рогами,

Ніжками затопчу,

Хвостиком замету, Бррр...

Потім діти гладять її по спині і запитують:

— Коза, коза, де ти була?

— Травку їла.

— Чого сюди прийшла?

— Одпочити.

Після цього всі діти тікають, Коза ганяється за ними. Кого вона зловить, той стає Козою.

Бобер

Діти обирають Бобра: беруться по черзі за кийок, ціпок чи паличку однією рукою, чия рука буде зверху, на кінці кийка, той стає Бобром. Далі обирають Мисливця: всі кладуть по одному пальцю на чие-небудь коліно так, щоб пальці сходились кінчиками («зірочкою»). Один з гравців лічить пальці, проказуючи лічилку:

Котилася торба
 З високого горба,
 А в тій торбі —
 Хліб та паляниця.
 Кому доведеться,
 Той буде жмуриться.

Останній в цій лічбі стає Мисливцем, решта — хортами. Хорти вибирають собі клички: Сірко, Рябко, Крутько, Бровко, Лиско, Лиска, Співко, Знайда, Жук. Мисливець з Бобром відходять далі, щоб хорти не бачили, де ховається Бобер. Мисливець сідає, заплющує очі і співає:

Ой ти, старий бобре,
 Заховайся добре,
 Бо я хорти маю,
 На поле пускаю.

Бобер мусить сховатися, поки Мисливець доспіває. Мисливець гукає: «Хорти з лісу І» Хорти біжать, шукають Бобра, той утікає. Втікаючи, він може ховатись по кілька разів, а хорти шукати його. Мисливець сам не шукає і не ловить, тільки кричить, коли бачить, що хтось лінується: «Шукай, Сірко! Лови, Бровко!» Якщо хтось втомиться, Мисливець завертає його: «Сюди, Лиско! Не руш, Співко!» Той, хто перший зловить Бобра, сам стає Бобром, а той, хто був Бобром — Мисливцем.

Пташка в клітці

— Пташко, пташко, коли з клітки в небо злетиш? — Тричі повторюють діти, ходячи довкола Пташки, що стоїть нерухомо із зав'язаними очима. Потім усі зупиняються, і один з гравців запитує:

— Пташко, пташко, вгадай, хто відчинить твою клітку?

Кого Пташка впізнає по голосу, той займає її місце.

Коники

Одні з дітей — за Коників, решта — за їздових. На майданчику проводять лінію. По один бік стають Коники, по другий — їздові. Коники, взявшись за руки, підходять до лінії, промовляючи:

Тара, тара — тору,

Вийшли коні з двору.

Сказавши це, вони розбігаються, примовляючи: «Цок, цок, цок», а їздові ловлять їх. Спіймавши, відводять у певне місце, яке називають двором.

Коли всіх Коників переловлять, діти міняються місцями.

Горобець

У неї грають переважно хлопчики. Роблять коло з трьох або більше пар, беруться за руки і рухаються в один бік, приспівуючи:

Горобеїчку, шпачку, шпачку!

Чи бував ти в саду, в садку?

Чи бачив ти, як мак сіють?

Як мак сіють, як мак сіють!

Проспівавши це, зупиняються: хлопчики повертаються один до одного і, затиснувши кулаки, розмахуються, наче сіють мак, і б'ють в такт у боки один одного по три рази з приспівом:

Оце так мак сіють (5 р.).

Потім роблять попереднє коло і рухаються, як і раніше, приспівуючи:

Горобеїчку, шпачку, шпачку!

Чи бував ти в садку, в садку?

Чи бачив ти, як мак цвіте,
Як мак цвіте? Як мак цвіте!

Коло розривається, хлопчики повертаються один до одного і вдаряють по
щоках три рази то правою, то лівою рукою, приспівуючи:

Оце так мак цвіте (б р.).

Знову стають у попереднє коло і рухаються, як і раніше, приспівуючи:

Горобеїчку, шпачку, шпачку!

Чи бував ти в садку, в садку?

Чи бачив ти, як мак трусять?

Як мак трусять, як мак трусять!

Після цього швидко розривають коло, кидаються один на одного, хватають
за чуба, стукаються головами і приспівують:

Оце так мак трусять (5 р.).

У цей час трусять один одного добре. Ще співають інакше:

Шпачку, шпачку, горобеїчку,

Чи бував же ти в мачку, в мачку?

Чи видав же ти, як мак сіють?

От так, так сіють мак,

Морковочку, пастернак.

Шпачку, шпачку, горобеїчку,

Чи бував же ти в мачку, в мачку?

Чи видав же ти, як мак полють?

Чи видав же ти, як мак полють? От так, так полють мак,

Морковочку, пастернак.

Шпачку, шпачку, горобеїчку,

Чи бував же ти в мачку, в мачку?

Чи видав же ти, як мак товчуть?

Чи видав же ти, як мак товчуть?

От так, так товчуть мак, Морковочку, пастернак.

Гуси

Вибираються Вовк і Господиня, решта грають гусей. Вовк ховається де-небудь у засідці, а Господиня, вибравши місце для своєї хати, гонить у поле гусей з двору. Коли гуси відійдуть на чималу відстань, господиня гукає:

Г о с п о д и н я . Гуси, додому!

Г у с и . Вовк за горою.

Г о с п о д и н я . Що робить?

Г у с и . Гуску скубе.

Г о с п о д и н я . Яку?

Г у с и . Сіру, білу, волохату.

Г о с п о д и н я . Швидко ж, мої гуси, до хати!

Гуси летять додому, Вовк кидається Довити, і, якщо зловить яку-небудь, веде до своєї засідки.

Господиня знов гонить в поле гусей і знову кличе їх, як і раніше. Це триває до того часу, поки Вовк не переловить усіх. Тоді Господиня іде шукати своїх гусей і заходить до Вовка.

Г о с п о д и н я . Здоров, кум!

В о в к . Здрастуй, кума!

Г о с п о д и н я . А чи не бачив ти моїх гусей?

В о в к . А які твої гуси?

Г о с п о д и н я . Були сірі, були й білі, та з двору десь залетіли; ось уже третій день шукаю.

В о в к . І не бачив, і не знаю. Господиня хоче йти, але Вовк зупиняє її:

— Вернись, кума, побалакаєм. Господиня зупиняється, чує писк і сичання гусей.

Г о с п о д и н я . Що це сичить, куме?

В о в к . Та це, кума, льон товчуть. Господиня іде додому, Вовк знову зупиняє її:

— Кума, побалакаємо. Господиня зупиняється і чує, як гуси б'ють крилами.

Г о с п о д и н я . Що це таке, куме?

В о в к . Це плаття перуть. Господиня іде, Вовк знову:

— Та постривай, кумо, побалакаємо. Господиня зупиняється і чує крик гусей. Вона обертається у той бік, звідки чути крик, і запитує:

Г о с п о д и н я . А це хто крїчить, куме?

В о в к . Це гуси прилетіли. Іди подивись, може тут і твої є!

Господиня іде дивитися і бачить своїх гусей. Усі вони сидять, взявшись за руки.

— Пізнавай, кумо, де твої гуси.

Господиня говорить:

— Оце мій, оце мій, а, крий Боже! Оце тутоньки всі мої. Сірий вовк, щоб ти згинув!

Вона гонить своїх гусей додому, і тим закінчується гра.

Сірий кіт

Гравці стають у ряд, один за одним, беруть один одного за пояс і ходять у різних напрямках: і прямо, і по колу, і змієюю.

У цей час між одним з гравців — Сірим котом, який стоїть першим і всіх водить, і тими, що стоять за ним і зветься мишами, відбувається такий діалог:

— А є миші в стозі?

— Є!

— А не бояться кота?

— Ой, кіт як поворушить, то всіх мишей подушить!

З такими словами всі розбігаються, Сірий кіт ловить мишей. Кого спіймав, той стає котом, і гра починається з початку.

Лис

Побравшись за руки, діти стають у коло, а один з гравців за вибором стає за Лиса і йде усередину. Коло рухається то праворуч, то ліворуч з піснею:

Ха-ха, х-ха, гі-гі-гі!

Лис зловився в капкані.

Качки, кури, голуб'ята,

Тіштесть, смійтесть: гі-гі-гі!

Злодій вже у капкані.

Ой, ой! Вирвавсь — утікайте!

Тепер в нього страшна злість,

Кого зловить, того з'їсть.

Коли проспівують усю пісню до кінця, кидаються вріднобіч, а Лис ловить.

Кого спіймає, той стає Лисом, і гра починається спочатку.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Богданова О./ Методологічні основи роботи вчителя біології// Біологія, 2010 - № 30 (394), жовтень, с.16-18.
2. Бондар Н./ Використання нестандартних форм і методів навчання на уроках біології// Біологія і хімія в школі. Біологія, 2008, № 3.- С. 33-37.
3. Волкова Н.П./ Педагогіка: Посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Видавничий центр «Академія», 2003. – 527 с.
4. Воробйова С. Дидактична гра в процесі навчання / С. Воробйова // Рідна школа. - 2002. - №10. - С.46-48.
5. Гліженко Р./ Дидактична гра на уроці біології// Біологія і хімія в школі. – 2002.- № 5. – С.18-19.
6. Гуцкалюк Л., Вербицька З./ Ігрові технології навчання на уроках біології. – Тернопіль-Харків: Видавництво «Ранок», 2009. – 128 с.
7. Долбенко Т. Активізація пізнавальної діяльності підлітків: ігрові технології / Т. Долбенко // Рідна школа. - 2004. - № 10. - С 36-39.
8. Дон О. Дидактичні ігри / О. Дон // Шкільний світ. 2001. - №35 - вересень. - С.5-7.
9. Жорник О. Формування пізнавальної активності учнів у процесі спільної ігрової діяльності / О. Жорник // Рідна школа. - 2000. - №2. - С.26-28.
10. Загальна методика навчання біології. – К.: «Освіта України», 2008. – 458 с.
11. Кузнецова В.І./ Методика викладання біології. – К.: «Вища школа», 1990. – 256 с.
12. Нарівна Л.М. Пізнавальна гра як один з прийомів інноваційних підходів до проблеми активізації пізнавальної діяльності учнів / Л. М. Нарівна // Біологія. Науково-методичний журнал.- №36.- 2007.- С. 2-3.
13. Олійник І.В., Кучер Л.Є./ Позакласна робота з біології та хімії:Посібник для вчителя. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 72 с.

- 14.** Пруцакова О. Дидактичні ігри в екологічному вихованні учнів //Хімія. Біологія 2001 р - №14 .-ст 37-39
- 15.** Пустовіт Н.О. Екологічні задачі, ігри, вікторини / Н.О. Пустовіт. - К.: Наукова думка, 1995. - С. 48-57.
- 16.** Сзабова С.А. Экологические игры в школе / С.А. Сзабова. - К.: Эко-Восток, 1995. - С. 46-48.
- 17.** Тагліна О.В./ Тиждень біології в школі. 7-11 класи – Х.: Веста: Вид-во «Ранок», 2008. – 176 с.
- 18.** Шевчук В.К., Шевчук Т.О. Екологія. Кам.-Под., 2001
- 19.** Шкільна екологічна освіта сьогодні й завтра // Хімія. Біологія. - 2000. - №27-28. - С. 1-2.

