



2 КЕЙС. ПРАКТИЧНИЙ ПОСІБНИК «РЕАЛІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ НА УРОКАХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ» В 5 КЛАСІ»



2.1. Практичні матеріали до уроків інтегрованого курсу «Пізнаємо природу»



Урок «Частини океанів. Дослідження океанів.
Солоність води»,
розділ 3 «Пізнаємо нашу планету»,
тема 4 «Вода на Землі».

Тема уроку. «Як вивчають океани»

Мета уроку. **Навчальна:** сформувати уявлення про Світовий океан і його частини; познайомити учнів із способами вивчення океанічних вод і змістом професії океанолога; допомогти встановити причини солоності морської води.

Розвивальна: розвивати навички пошукової діяльності, творчого мислення, самоорганізації, вміння працювати з джерелами інформації, фізичною картою.

Виховна: виховувати працелюбність, самостійність, критичний підхід, повагу до людей різних професій, бережне ставлення до природи.

Обладнання: підручник, зошити, атлас, настінна карта півкуль, мультимедійна презентація, відеофрагменти, Інтернет-ресурси (інтерактивна гра).

Форма проведення уроку: формування знань, умінь, навичок.

Проведення уроку

Привітання, встановлення емоційного стану дітей за допомогою сигналів руками: все добре, гарний настрій – руки вгору, є проблеми, немає настрою на роботу – руки вниз, поки не визначився – руки в сторони.

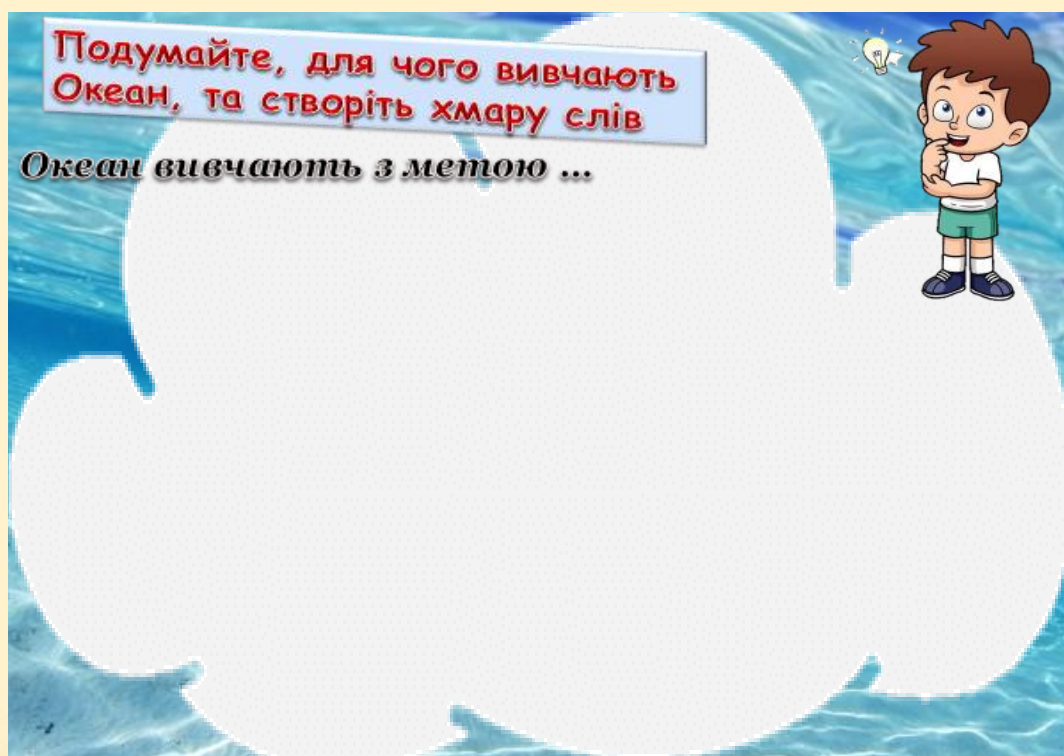


Наступний етап - ознайомлення учнів з темою уроку. Погодження з ними мети, плану уроку, методів діяльності.

Проводиться робота в парах. Мотиваційне питання: «Чому треба вивчати океани». Ілюстрації на слайді допомагають учням знайти відповіді.



Після роботи в парах учні записують на дошці свої відповіді на проблемне питання.



Розв'язання проблемного питання «Хто такий океанолог, чим займаються люди цієї професії, які труднощі їх можуть спіткати, які якості мають бути притаманні таким людям».

Після перегляду відеосюжету про Жака Ів Кусто учні обговорюють разом з учителем діяльність відомого французького океанолога, діляться своїми емоціями. Міні-гра з класом: «Назвіть кінофільми, мультфільми про океан».

2. Хто такий океанолог.

Комплексе наук, які досліджують Світовий океан, має назву океанологія.



Наука ОКЕАНОЛОГІЯ



ДЕНЬ В ІСТОРІЇ



▲ День в історії



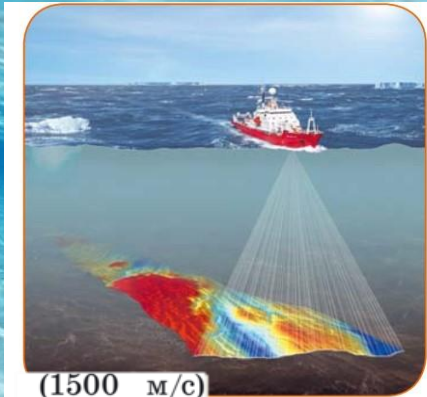
Жак-Ів Кусто

Переглянь за QR-кодом відео і дізнайся більше про дослідження Жака-Іва Кусто. Якими рисами характеру має володіти океанолог? Для людей яких професій цінні дослідження океанологів?



Робота з матеріалом підручника: учні знайомляться із сучасними методами дослідження океанів.

3. Сучасні дослідження океанів.



(1500 м/с)

Мал. 118. Дослідження океану ехолотом



Прилад ЛОТ

Прилад ЕХОЛОТ



Науково-дослідне судно



Батисфера



Науковий підводний човен



Штучний супутник



підводні лабораторії, обладнують підводні човни науковою апаратурою. У дослідженнях Світового океану беруть участь спеціальні судна, літаки, супутники Землі, здійснюють фотографування та кінозйомку

Підводні лабораторії

Учні шукають відповідь на проблемне питання: «Яким чином сучасні океанічні дослідження служать людині». На слайді діти знаходять підтвердження своїм думкам.

Результати таких досліджень мають велике значення для рибальства, судноплавства, пошуків та видобутку корисних копалин.

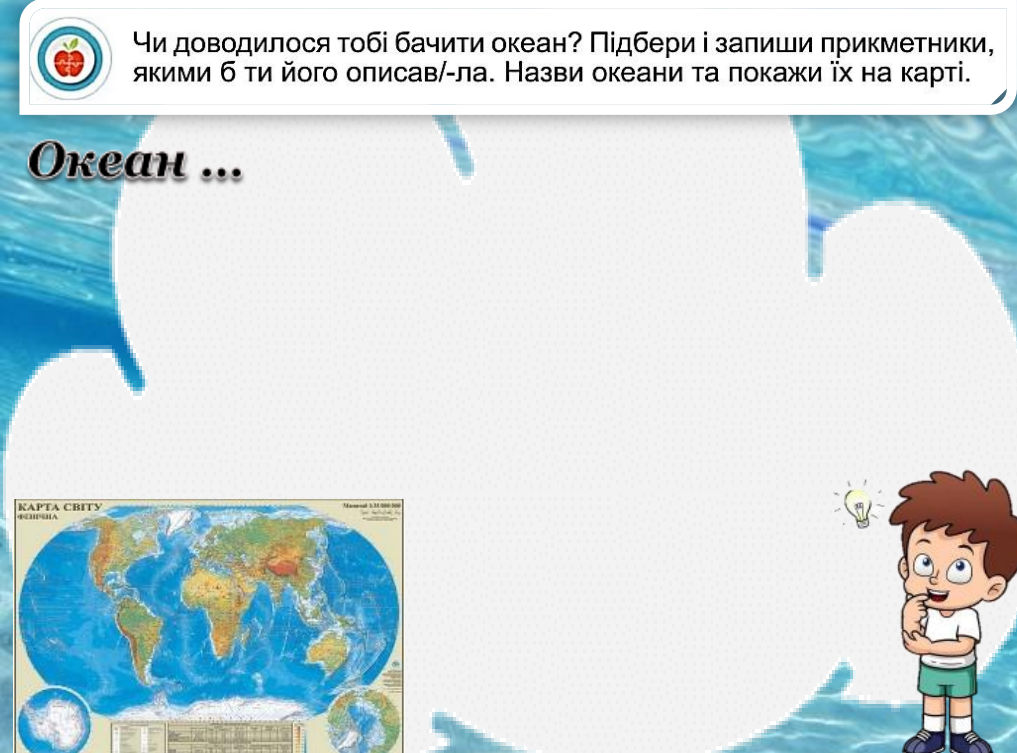


The complex block contains four images. Top left: Fishermen in orange gear pulling a net full of fish. Top right: A large white cruise ship with a red funnel. Bottom left: Two people in a small boat pulling a net. Bottom right: A world map with a legend titled 'ПОШУКИ КОРИСНИХ КОПАЛИН' (Search for useful minerals) listing various resources like oil, gas, and minerals across different continents.

Перехід до наступної частини уроку здійснюється через виконання творчого завдання «Який він, Океан?». Вчитель звертається до емоційної сфери дитини, асоціативного мислення.

Чи доводилося тобі бачити океан? Підбери і запиши прикметники, якими б ти його описав/-ла. Назви океани та покажи їх на карті.

Океан ...



The creative task interface features a large white hand-drawn shape on a blue water background. In the bottom left corner, there is a small world map titled 'КАРТА СВІТУ' (World Map). In the bottom right corner, there is a cartoon illustration of a boy with a lightbulb above his head, symbolizing an idea.

Пояснення походження слова «Океан» спирається на знання учнями давньої історії, древньогрецьких міфів, пробуджує зацікавленість уроком.

4. З яких частин складається океан.



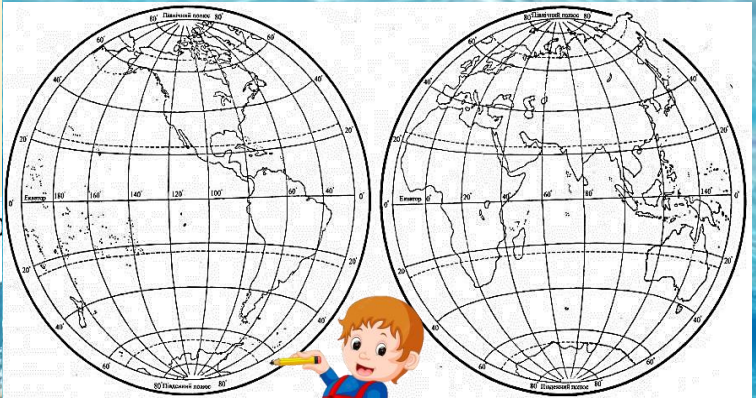
У давньогрецькій міфології — світова ріка, потік, що оточує землю. В Океані беруть початок всі морські течії, з нього сходять і в нього заходять Сонце, Місяць і зірки.

Океан - Бог, володар водної стихії, найстарший син Неба-Урана і Землі-Геї.



Учні працюють в зошитах, на контурній карті мультимедійної дошки. Записують визначення «Океан», «Море», «Затока», «Протока», знаходять їх на карті світу.

Підпишіть назви океанів Землі:



Океан – це величезний водний простір, що вкриває велику ділянку земної поверхні.

Тихий океан Атлантичний океан

Індійський океан Північний Льодовитий океан

ТИХИЙ ОКЕАН ІНДІЙСЬКИЙ ОКЕАН ПІВДЕННИЙ ОКЕАН

В ЗОШИТ

Світовий океан – основна частина гідросфери. Це всі океани земної кулі, сполучені між собою.

Мал. 119. А – виступи суходолу; Б – острови; В – підняття океанічного дна

В ЗОШИТ **Море** – частина океану, відокремлена від нього суходолом, підвищеннями підводного рельєфу або островами (мал. 119).

Зацікавлення в учнів викликає запитання «А чи відомо вам про «кольорові моря?», «Чи справді в них вода такого кольору?»»



Чи знаєш ти, що є кольорові моря? Їхні назви пов'язані з кольором води.

СВРАЗИЯ. ФІЗИЧНА КАРТА. ДАВНІ МАТЕРИКОВІ ЗЛЕДЕНЕННЯ

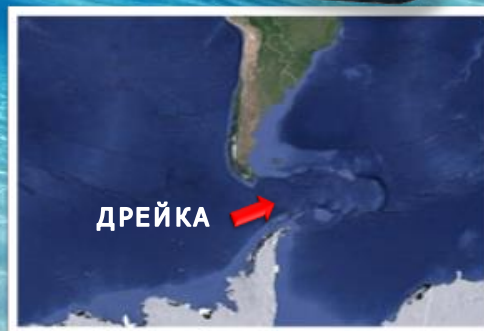
У Тихому океані на сході материка Євразія розташоване Жовте море. Цю назву воно дістало через жовті частинки глини, які наносять сюди води річок. Біля північних берегів Європи розташоване Біле море, яке більшу частину року вкрито білими льодами і снігом. У північно-західній частині Індійського океану є Червоне море, вода якого через велику кількість особливих водоростей буває червонуватою.



Протока – це відносно вузька частина водного простору, що сполучає дві сусідні водойми і роз'єднує ділянки суходолу.

Найширша протока на Землі - Дрейка

В ЗОШИТ



Затока – частина океану або моря, що глибоко вдається в суходіл, але має вільний зв'язок з океаном.

Найбільша затока на Землі - Бенгальська

В ЗОШИТ



В ході проведення мозкового штурму учні шукають відповідь на питання: «Чому вода в океані солоні?».



Результатом роботи на уроці стає оформлення записів в зошитах і ментальної карти, на основі якої учні закріплюють вивчений на уроці матеріал.

В ході рефлексії учні відповідають на питання: *Я дізнався/лася ...*, *Було цікаво ...*, *Мене здивувало ...*, *Хочу ще дізнатися...*, *Мені стане в нагоді ...*

У домашньому завданні крім опрацювання параграфа учням запропоновано виконати дослідницьку роботу «Характеристика океану» (за вибором).

Ментальна карта до уроку «Як досліджують океан»



Також учні можуть пройти гру «Дослідження океанів» у програмі Wordwall <https://wordwall.net/play/45761/763/838>

Wordwall Швидше створюйте кращі уроки

додому особливості Мої дії Мої результати Ст

0:06

Океанолог	Жовте	Світовий океан	Мертве	Північний Льодовитий	Дрейка
Море	Протока	Бенгальська	Затока	Ехолот	Океанологія

Відносно вузька частина водного простору, що розділяє ділянки суходолу і сполучає водні об'єкти.

Величезний водний простір, який включає всі океани, сполучені між собою

Кольорове море

Частина моря чи океану, що глибоко заходить в суходіл, але вільно зв'язана з океаном

Комплекс наук, які досліджують Океан

Сучасний прилад для вимірювання глибин

Частина океану, відокремлена від нього суходолом, островами чи підняттями дна

Найменший океан

Найсолоніше море - озеро

Дослідник природи океанів

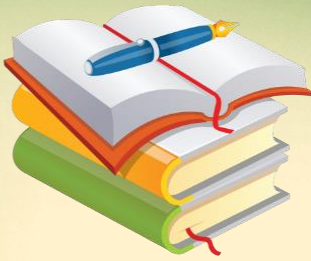
Найбільша затока

Найширша протока

Submit Answers

Дослідження океанів. 5 клас, природознавство

Поділі



Урок «Як працюють органи чуття»,
розділ 4 «Пізнаємо різноманіття організмів»,
тема 7 «Таємниці організму людини».

Тема уроку. «Як працюють органи чуття»

Мета уроку. Навчальна: познайомити учнів із різновидами органів чуття людини; сформуванати уявлення про органи чуття людини та особливості їх функціонування; допомогти встановити зміст процесів, що відбуваються в організмі людини; показати учням важливість підтримки здоров'я свого організму.

Розвивальна: розвивати допитливість, творче мислення, самоорганізацію, вміння працювати з джерелами інформації, відеоматеріалами, логічними схемами.

Виховна: виховувати самостійність, критичний підхід, відповідальність, бережне ставлення до свого здоров'я та здоров'я інших людей.

Обладнання: підручник, зошити, мультимедійна презентація, відеофрагменти, Інтернет-ресурси (дошка Jamboard).

Форма проведення уроку: формування знань, умінь, навичок.

Проведення уроку

Привітання, встановлення емоційного стану дітей за допомогою сигнальних карток: учень записує своє прізвище під відповідною картокою настрою. Аналізуємо причини різного настрою дітей.



ЯК ПРАЦЮЮТЬ ОРГАНИ ЧУТТЯ 59

Щастя кожен розуміє по-своєму, але загалом – це здоров'я, це можливість кожного ранку бачити сонце, чути спів пташок, вміння робити добро... N.N

Здійснюємо дихальні вправи, які вивчили на попередніх уроках.

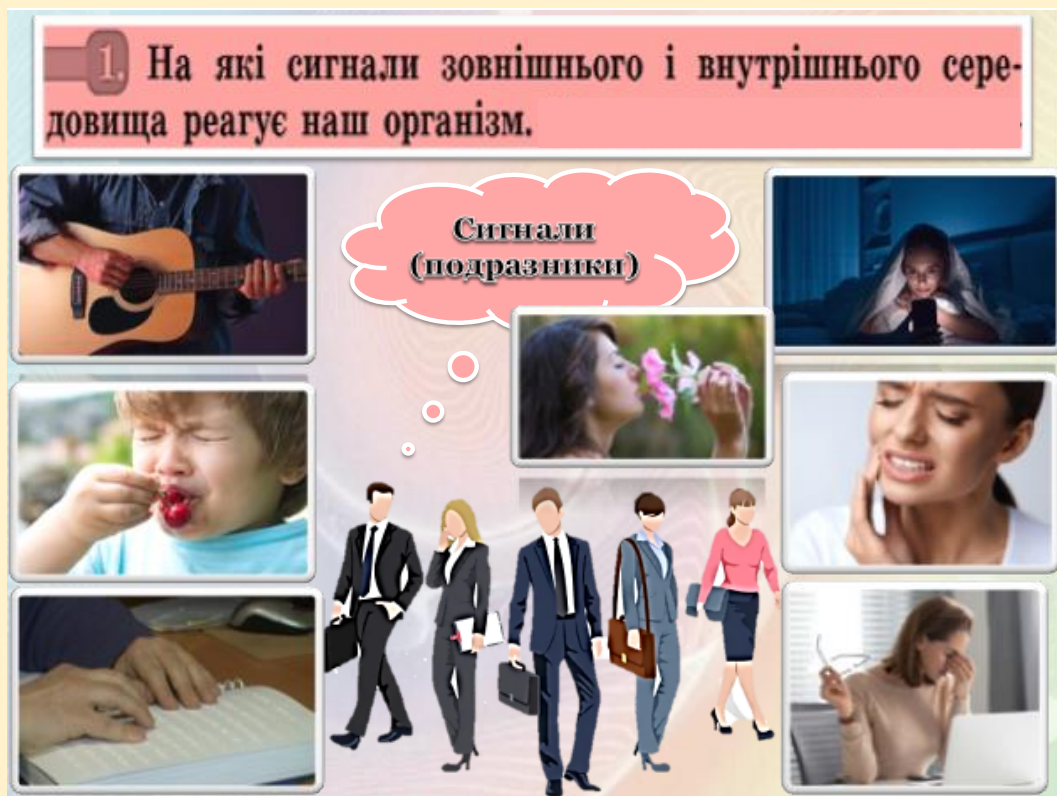
Учні розмірковують над вступними словами до параграфу, висловлюються щодо свого розуміння змісту поняття «здоров'я», замислюються над важливістю простих речей – чути, бачити, відчувати.

Визначаємось разом із темою і метою уроку.

Організовується обмін думками щодо сигналів (подразників), на які реагує наш організм. Учні наводять власні приклади сигналів, які вони відчували. В ході евристичної бесіди встановлюються види чуттів людини. Задається питання, чи тільки п'ять відчуттів має людина, і пропонується передивитись вдома відео в Classroom «Скільки відчуттів має людина».

1. На які сигнали зовнішнього і внутрішнього середовища реагує наш організм.

Сигнали (подразники)



2. Скільки в нас видів чуття.



Органи чуття – це органи, які містять **рецептори** – закінчення чутливих нейронів або спеціальні клітини, що сприймають сигнали й утворюють нервові імпульси, які надходять до нервової системи.

1. Зір – очі:
надають 80 – 90% інформації про довкілля

2. Слух – вуха:
інформація про довкілля, орієнтування

3. Смак – язик:
людина розрізняє чотири смаки: солодкий, солоний, гіркий і кислий

4. Нюх – ніс

5. Дотик – шкіра:
це почуття виникає у людини найпершим

6. Рівновага, баланс – вестибулярний апарат

Кажуть, що життя – це воістину дивовижна симфонія відчуттів. Скільки ж в нас видів чуття насправді? Дізнавайся з статті та відео за QR-кодом.

Скільки в нас видів чуття насправді ▶

У зошит

Наступний етап уроку – ознайомлення з будовою, функціями, особливостями органів чуття людини. Опис кожного органу супроводжується демонстрацією моделі органу, відеофрагментом, оформленням схеми роботи органу в зошиті.

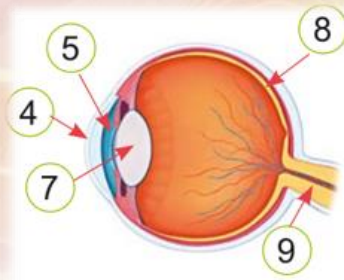
3. Як працює око.

Очі:

- сприймають тільки червоний, синій і зелений кольори
- за одну хвилину очі можуть моргнути аж 17 разів
- очі не відчують холод, бо в них немає нервових закінчень
- розмір ока залишається постійним яким був при народженні

Розглянь малюнок 219. Вії (1), брови (2), повіки (3) захищають око від пилу, яскравих променів, вітру тощо. Забарвлення райдужки (5) визначає колір очей. Отвір у райдужці – зіниця (6) – може змінювати діаметр, регулюючи скільки світла надходить всередину ока

3. Як працює око.

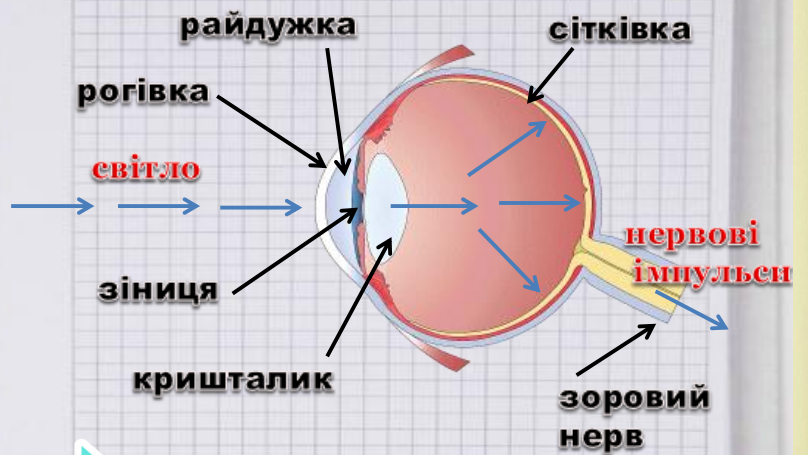


Мал. 219. Будова ока людини

Прозора рогівка (4) розміщена спереду ока, через неї першу проходить світло всередину ока. Кришталік (7) подібний на маленьку лінзу. У сітківці (8) розміщені рецептори, що перетворюють світло на нервовий імпульс, який проводить до головного мозку зоровий нерв (9).



Як працює око



У зошит



Учні переглядають відео «Як функціонує зір», а також проводиться гімнастика для очей.

Важливим елементом даного уроку, як і всіх, що належать до теми «Таємниці організму людини», є пояснення учням важливості бережного і відповідального ставлення до свого організму. Тому в ході уроку вчитель звертає увагу на проблеми органів зору і слуху у людей та шляхи їх попередження.

• За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), близько 300 мільйонів людей мають порушення зору


• Щороку в Україні проводять 300 тисяч операцій, пов'язаних із захворюванням очей.




Травми очей, інфекції, недотримання правил гігієни, неправильне харчування, погано освітлене робоче місце — усе це може негативно вплинути на зір.

- 01 збалансоване харчування з достатнім умістом вітамінів;**
- 02 правильна організація робочого місця (кількість світла, джерело світла);**
- 03 коли потрібно багато читати чи навантажувати зір, слід виконувати вправи для очей;**
- 04 запобігати перевантаженню очей: тривала робота за комп'ютером може погіршити зір;**
- 05 у сонячну погоду слід користуватися захисними темними окулярами;**
- 06 регулярно проходити медичний огляд.**

3. Як працює вухо.



Мал. 222. Будова вуха

Звукові хвилі потрапляють у зовнішній слуховий прохід

↓

Коливання барабанної перетинки

↓

Коливання слухових кісточок

↓

Коливання мембрани завитки, у якій є рецептори

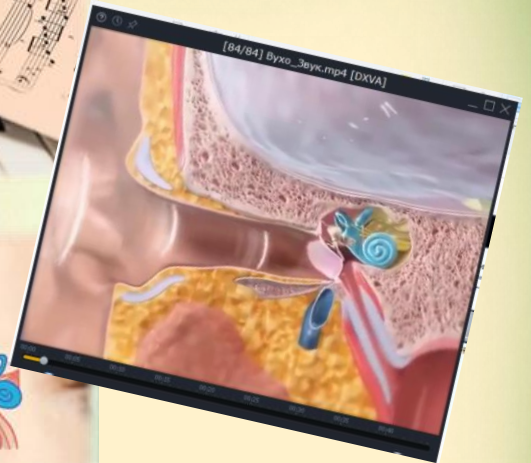
↓

Проведення нервових імпульсів по слуховому нерву

звуків хвилі проходять у вусі (мал. 222), перетворюючись на нервовий імпульс, який слуховим нервом проходить до відповідної зони кори.

Вухо :

- здатне розрізнити від 3 до 4 тисяч звуків на різній частоті
- діти мають кращий слух, ніж дорослі
- чоловіки втрачають його частіше ніж представництво жіночої статі
- шум є основною причиною втрати або погіршення слуху
- великі морські черепашки самі по собі не шумлять — ми чуємо потік вільної крові



Як працює вухо



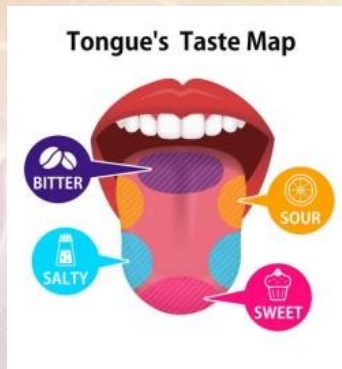
- У світі 466 мільйонів людей мають порушення слуху, із них 34 мільйони — діти
- Сьогодні близько 10 % населення України мають порушення слуху. Це часткова або повна нездатність чути



Порушення може бути ускладненням після інфекційних захворювань, унаслідок вушних інфекцій, травм, впливу надмірного шуму, а також із генетичних причин і в процесі старіння

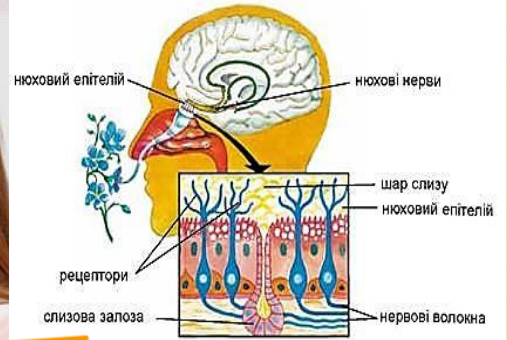
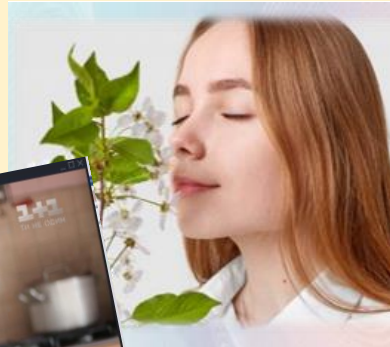
- 01 обмежити перебування в умовах підвищеного шуму
- 02 або користуватися засобами індивідуального захисту (беруші, звукові фільтри, закриті навушники)
- 03 уникати прослуховування надто гучної музики, особливо в навушниках
- 04 не перебувати на холоді без головного убору
- 05 у разі появи будь-яких ознак погіршення слуху потрібно звернутися до лікаря-отоларинголога

4. Як людина сприймає за- пахи і смак.



Прочитай статтю за QR-кодом, щоб дізнатись скільки смаків розпізнає людина. Подивись відео за QR-кодом про те, як людина відчуває запах.

На колір і смак товариш не всяк ▶



Нашій носовій порожнині знаходиться близько мільйонів нюхових клітин, безпечені детекторами запахів. Нервові закінчення вловлюють запах і передають його у вигляді електричних імпульсів у мозок.

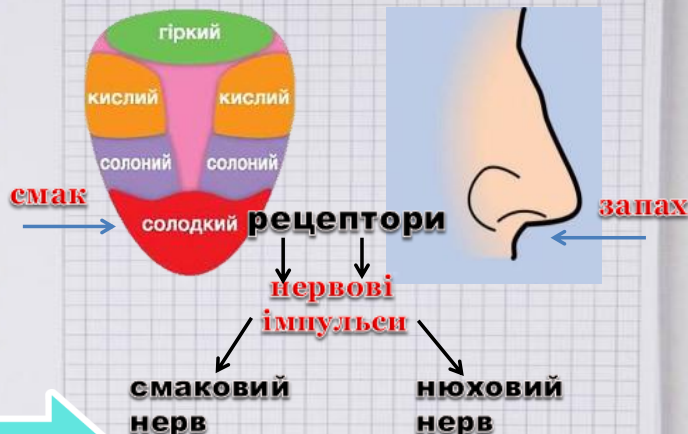
Нюх пов'язаний з відділами мозку, що формують загадків і віднесення емоцій до певних подій.

Нюх. Як людина відчуває запах ▶



Дод. Матеріали

Смак. Запахи



У зошит

Розглядаючи матеріал про смак і запахи, учні переглядають відеосюжети «День нюху» та «Як працюють смакові рецептори людини». Також повторюються правила догляду за ротовою порожниною і чищення зубів.

В кінці уроку підводяться підсумки, учні відповідають на питання закріплення. Була проведена гра в парах «Один – два – три»: потрібно назвати один орган, дві його складові, три відчуття, що відбуваються за допомогою цього органу.

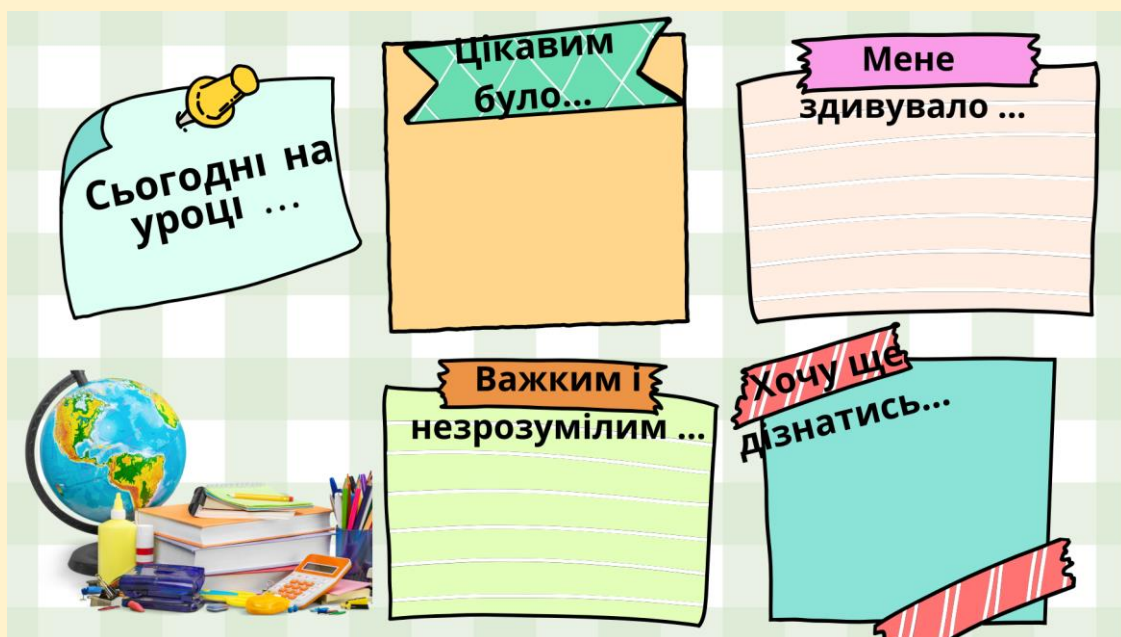
?
ЗАПИТАННЯ
🍎
ЗАВДАННЯ
🧪
ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Яка будова ока людини? Які функції виконують різні частини ока?
2. Як проходить звукова хвиля у вусі людини?
3. Назви приклади продуктів харчування, які будуть викликати у нас відчуття нижче перелічених смаків: солодкий, солоний, гіркий, уамі, солоний, кислий.
4. Які правила зберегти здоров'я органів слуху і зору найбільше тобі запам'ятались?

З'єднайте заходи профілактики зі словом «зір», якщо вони стосуються профілактики зору, і словом «слух», якщо вони стосуються профілактики слуху.

Слух					
Зір	1	2	3	4	5

Результати діяльності учнів на уроці відображаються в зошитах у вигляді логічних схем. В ході рефлексії учні записують на аркушах свої враження від уроку.



На закріплення під час дистанційного уроку була проведена гра за допомогою дошки Jambord (див. розділ 2. 4.).



2.2. Результати дослідницької і проєктної діяльності учнів.

Предмет «Пізнаємо природу» має чітко визначену практичну спрямованість, яка реалізується під час проведення практичних робіт, експериментів, виконання творчих і практичних вправ, міні-досліджень, індивідуальних і колективних проєктів. Ці види діяльності здійснюються як на уроках разом з учителем, так і самостійно чи колективно у позаурочний час. Саме такі види діяльності формують в учнів уявлення про навколишній світ, місце людини в ньому, важливість природничих знань у повсякденному житті.



Матеріали до практичних робіт.

Практична робота № 1
«Вимірювання фізичних величин»,
розділ 1 «Пізнаємо світ природи»,
тема 3 «Фізичні величини та їхнє вимірювання».



Практична робота «Вимірювання фізичних величин»

Мета:

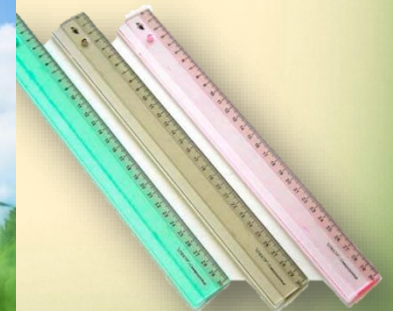
1. закріпити знання про обладнання для вивчення природи, його види;
2. наводити приклади застосування різного обладнання для вимірювань;
3. здійснювати прості вимірювання за допомогою простих приладів;
4. знаходити відповідності між одиницями вимірювання.

1. Вимірювання лінійних розмірів тіл

Виміряйте за допомогою лінійки/рулетки/сантиметра розміри тіл правильної форми.

Результати вимірювань запишіть у таблицю.

Тіло	Довжина, см	Ширина, см	Висота, см
Сірникова коробка	a =	b =	c =
Парта	a =	b =	c =
Дошка	a =	b =	c =
Брусок	a =	b =	c =





2. Вимірювання маси тіла

Виміряйте за допомогою терезів масу тіл правильної і неправильної форми. Результати вимірювань запишіть у таблицю.

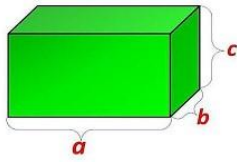
Тіло	Маса, г
Гумка	$m =$
Сірникова коробка	$m =$
Фігурка	$m =$



3. Вимірювання об'єму тіла правильних розмірів

Об'єм тіла правильної форми визначається шляхом перемноження його довжини, ширини, висоти. $V = a \cdot b \cdot c$

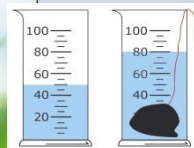
Тіло	Об'єм, см ³
Брусок	$V =$
Сірникова коробка	$V =$



4. Вимірювання об'єму тіла неправильних розмірів

Об'єм тіла неправильної форми визначається шляхом занурення його в мірний циліндр.

Тіло	Об'єм, см ³
Фігурка	V_1 (спочатку)= V_2 (з фігуркою)= V фігурки= $V_2 - V_1 =$



Одиниці

виміру довжини

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$

$$1 \text{ дм} = 10 \text{ см} = 100 \text{ мм}$$

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = 100 \text{ см}$$

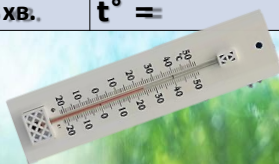
$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$$



5. Вимірювання температури і часу

Визначте температуру в класній кімнаті. Визначте температуру води у склянці і зробіть вимір через 3 хвилини. Час визначте за кімнатним годинником.

Вимір	Температура
В кімнаті	$t^\circ =$
Води	$t^\circ =$
Води через 3 хв.	$t^\circ =$



Одиниці

виміру маси

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$$

$$1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$$

$$1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$$

$$1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$$



Висновки:

На практичній роботі ми вимірювали
Для вимірювань ми використовували
обладнання:
Фізичні величини тіл вимірювали в
одиницях вимірювання:



Практична робота № 7
«Визначення представників різних груп рослин»,
розділ 4 «Пізнаємо різноманіття організмів»,
тема 5 «Рослини та їх різноманіття».

Мета роботи: закріпити отримані знання про різноманітність груп рослин; формувати навички роботи з гербаріями, ілюстративним матеріалом, логічними схемами, оформлювати таблиці; в ході пошуково-дослідницької діяльності розвивати критичне мислення, спостережливість, вміння аналізувати матеріал, робити порівняння.

Обладнання: підручник (алгоритм визначення рослин), шкільний гербарій, фотографії рослин, аркуші для оформлення роботи.

Практична робота виконується на основі матеріалу підручника з використанням шкільного гербарію та фотографій рослин.

В ході діяльності учні визначають за алгоритмом рослини, заповнюють таблицю, роблять висновки. Зразки № 1 – 4 учні описують зі шкільного гербарію: мох, листяне, хвойне дерево, квіткова рослина. А зразки № 5 – 9 описують за фотографіями.



ПРАКТИЧНА РОБОТА

Визначення представників різних груп рослин

Хід роботи

1. Розглянь гербарні зразки, фотографії, живі рослини та знайди відмінності в їхній будові.
2. Визнач, до якої групи (наприклад, мохи чи плауни і т. д.) належать ці рослини. Розглядаючи рослини, проведи алгоритм (мал. 174).
3. Знайди ознаки подібності та відмінності в будові рослин, які ти визначив/-ла.

Заповни таблицю!

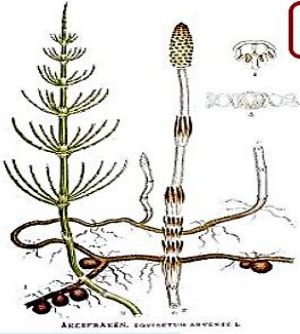
Зразок	Не має органів (стебло, листки) Тіло-пластинка	Мас органи: стебло, листки, корінь						НАЗВА РОСЛИНИ
		Не має кореня, дрібні листки, «карбочки»	Є корінь, дрібні листки, «колоски»	Є корінь, два типи пагонів, «колоски»	Є корінь, листки-«вір'я» Отвори на нижній стороні листків	Товсте стебло Листки-хвоя	Шпигли	
		СПОРОВІ			НАСІННІ			
№ 1								
№ 2								
№ 3								
№ 4								
№ 5								
№ 6								
№ 7								
№ 8								
№ 9								

№ 6



ΤΡΑΧΥΝ. Pteridium aquilinum L. var. aquilinum.

№ 8



ΑΚΡΟΤΡΙΧΟΝ. Acrotrichum aquilegifolium L.

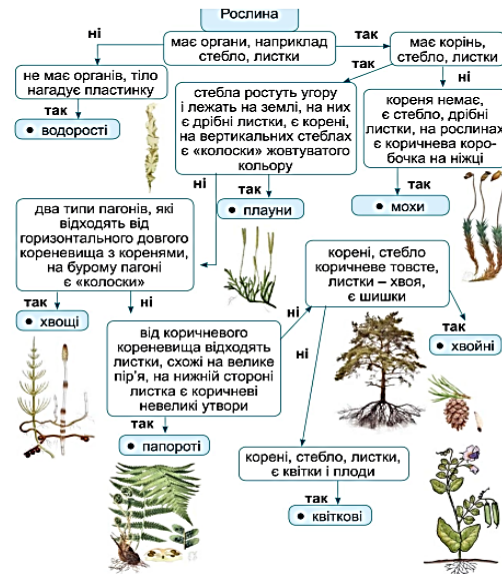
№ 5



№ 7



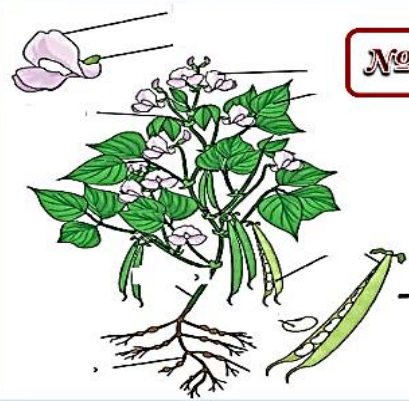
4. Напиши висновок, відповідаючи на запитання.
- 1). Яка основна відмінність водоростей від мохів, плаунів, хвощів, папоротей, голонасінних та квіткових рослин?
 - 2). Який орган відсутній у мохів порівняно з іншими споровими рослинами (плаунами, хвощами, папоротями)?
 - 3). У чому подібність будови спорових рослин (плаунів, хвощів, папоротей) з насінними рослинами (голонасінними та квітковими)?
 - 4). Які органи є у голонасінних і квіткових рослин, яких немає в мохів, плаунів, хвощів, папоротей?
 - 5). Якими органами відрізняються голонасінні та квіткові рослини?



174

Мал. 174. Алгоритм визначення рослин

№ 9



Рефлексія «Емоційна ромашка».
Оберіть відповідну цеглинку LEGO



Мені під силу всі завдання



Було складно та незрозуміло



Все було легко та просто



Мені потрібна допомога



Приклади дослідницьких і проектних робіт учнів

Міні- дослідження «Я і розчини зранку до ночі», розділ 2 «Пізнаємо будову речовин», тема 3 «Розчинні та нерозчинні речовини».

Мета дослідження: встановити протягом певного часу від початку дня до вечора, які розчини використовують чи зустрічаються учнем в його повсякденному житті; закріпити знання про розчини, їх види, розчинні та нерозчинні речовини; виховувати самостійність, допитливість, творчість.

Роботи учні могли виконувати в різному форматі. Презентація здійснювалась на уроці, оцінку своєї діяльності давав як сам учень, так і його однокласники. Враховувалась оригінальність роботи, творчий підхід, розуміння змісту завдання, вміння презентувати свою роботу.

5. Склади усну розповідь або намалюй комікс «Я і розчини зранку до ночі» (можеш скористатися онлайн-сервісами).

Я і розчини зранку до ночі

Підготував: Учень 5-Б класу Максим Демидов

Я прокинувся та п'ю чай з цукром

Цукор розчиняється у воді, а за певною температурі він розчиняється швидше

Потім, коли закінчуються уроки, допомагаю мамі готувати обід:

Салат зі свіжих овочів, а гречку та макарони, готують в окремому розчині (суп)

У мене варять, мамі намагаюся допомогти уварити суп. Це допомагає мамі бути щасливішою, а мені і мамі просто задоволення, а не втомилися!

Доглядаю за рибками в акваріумі

Аерація води в акваріумі – процес насичення води акваріуму повітрям або іншими газами для забезпечення належного рівня розчиненого у воді кисню.



Я і розчини зранку до ночі



Робота учениці 5 - Б класу Іванюк Анастасії



Процедури зранку: чистю зуби розчином пасти і води, вмиваюсь розчином води і мила

Сніданок. Какао - розчин води, цукру, малаока. Сік, м'яслі з молоком






Процедури зранку: чистю зуби розчином пасти і води, вмиваюсь розчином води і мила

Сніданок. Какао - розчин води, цукру, малаока. Сік, м'яслі з молоком








Мій обід - це розчини

каша

суп

КОМПОТ


Допомогаю батькам: поливаю квітки, годую рибку, мию посуд








Якщо захворію, роблю розчин води і соди для полосання горла.

Якщо поранилась, мажу ранку розчином йоду.



Чай перед сном





Проект «Вирощування зеленої рослини», розділ 4 «Пізнаємо різноманіття організмів», тема 5 «Рослини та їх різноманіття».

Мета проєкта: в ході виконання завдання закріпити знання про рослини, їх види, умови існування; виховувати в учнів спостережливість, здатність до самоорганізації, працелюбність, любов до живої природи; пропагувати здоровий спосіб життя; розвивати вміння презентувати матеріали власних досліджень.

Учням було запропоновано кілька варіантів роботи – або вирощування квасолі (завдання і план його виконання поданий в підручнику), або вирощування мікрозелені (посилання в підручнику за QR-кодом і подані відео з поясненнями, як виконати роботу).

Проект «Вирощування рослин, мікрозелені».

I етап. Ознайомлення учнів з метою і завданням роботи. Перегляд матеріалів підручника, відео про вирощування мікрозелені. Вибір учніми виду діяльності.

II етап. Протягом кількох тижнів учні вирощували свої рослини, фотографували, описували спостереження.

III етап. Оформлення робіт, відправлення на перевірку, уточнення.

IV етап. Презентація робіт учнями.

V етап. Рефлексія, самоаналіз, взаємоаналіз. Створення відео з кращих робіт.

ІНСТРУКЦІЯ
виконання проєктної роботи
«ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН»

1. Учень може виконувати обидві роботи, може обрати одну.
2. Учень вирощує рослину і кожен етап роботи описує в блокноті і фотографує:
 - підготовка посадки
 - посадка
 - проростання рослини
3. В кінці учень творчо оформлює роботу з описом і фото

Виконай проєктну роботу

Пригадай, які умови потрібні для проростання насіння.

Що відбувається в ґрунті під час проростання насінини.

Тобі знадобиться: насінини квасолі, скляна банка (750 мл), паперові кухонні рушники.

Що треба робити:

1. Чисту скляну банку наповни паперовими кухонними рушниками так, щоб вони щільно прилягали до стінок.
2. Намочи водою рушники, щоб вони були достатньо вологими для проростання насінини.
3. Між скляною стінкою банки і рушниками розмісти по периметру банки насінини квасолі. Щоб пришвидшити проростання насінин, їх можна попередньо замочити на день.
4. Постав банку на підвіконня.
5. Спостерігай за змінами із насінинами, записуй у зошиті. Зроби світлинки.

Мал. 179. Фотографії дослідження (Journey To Josie)



<https://youtu.be/nCheZmH5VrA>

Робота учениці 5 – Б класу
Козак Аріни (дитина з ООП)

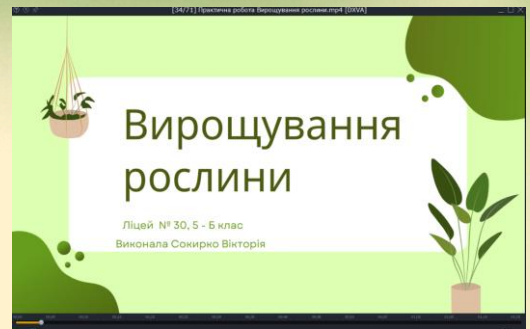
Практична робота «ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН»
МІКРОЗЕЛЕНЬ МАШ (БОБ-МУНГ)



Підготовчий етап.

- Купила насіння – 1
- Промила, замочила на 4 години – 2
- Укладаю спонжки – 3
- Зволожила спонжки – 4
- Насипаю насіння – 5-6
- Закриваю плівкою, для створення парникового ефекту -7

3



Ріст і розвиток.



4

- ❖ 26.03 - 1
- ❖ 27.03 – 2–3 (з'явилися паростки, зволожую, закриваю плівкою)
- ❖ 28.03 – 4 (зволожую двічі за день)
- ❖ 29.03 – 5
- ❖ 30.03 – 6 – 7 (з'явилися листочки)
- ❖ 31.03 – 8 – 9 (корінці)
- ❖ 2.03 – 10 (виросли за одну ніч)
- ❖ 3.03 – 11 (сьогодні такі)



ЗБИРАЄМО ВРОЖАЙ!
Мікрозелень – корисна їжа.

5

Дана робота була для дітей дуже цікавою. До діяльності долучились і діти, і їх батьки. Розгорнулось змагання – у кого квасолина виросла вищою, у кого більш різноманітною була зелень. Важливою була практична спрямованість – обґрунтовувалась важливість здорового харчування, вживання в їжу зелені, особливо у весняний період.

Практична робота «ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН»

ФАСОЛЬ



Підготовчий етап.

- Замочила насіння на добу – 1-2
- Уклала банку паперовими хустинками – 3-4
- Змочила паперові хустинки – 5
- Вклала фасолінки – 6-7

Ріст і розвиток.



2

1. Рослини можна використовувати не тільки, як декоративні чи як їжу, але і з лікувальною метою. Заглянь у «зелену аптеку» за QR-кодом. Чи розпізнаєш, які там зібрані рослини?

Гра «Зелена аптека» ▶



На уроці під час бесіди про корисність рослин був зроблений акцент також на їх лікарських властивостях. Учні пригадували, які лікарські рослини вони використовували у своєму повсякденному житті.

На закріплення була запропонована гра « Зелена аптека» за QR-кодом (доповнена автором роботи).

<https://learningapps.org/watch?v=p9wo631xk23>



Практична робота «Визначення рослин і тварин своєї місцевості», розділ 4 «Пізнаємо різноманіття організмів», тема 6 «Тварини та їх різноманіття».

Мета роботи: закріпити знання про види рослин і тварин, особливості їх будови та способу життя на прикладі рослин і тварин своєї місцевості; розвивати навички пошукової діяльності, роботи з різними джерелами інформації, а також вміння презентувати виконану роботу; виховувати любов і бережне ставлення до живої природи.

Учням було запропоновано, використовуючи завдання підручника, виконати завдання по опису обраної рослини і тварини.

ПРАКТИЧНА РОБОТА «РОСЛИНИ, ТВАРИНИ»



ПРАКТИЧНА РОБОТА

I. Визначення тварини своєї місцевості за особливостями зовнішньої будови та її опис за зразком

Потрібні матеріали: фотографії, відео про тварин.

Хід роботи

1. Обери хребетну тварину, яка мешкає у твоїй місцевості.
2. Визнач до якої групи тварин (наприклад, риби, земноводні і т.д.) вона належить.
3. Підшукай інформацію про цю тварину та опиши її за зразком: Яка її назва? Де її можна знайти? Як її побачити? Як упізнати? Яка роль тварини в природі і житті людини? Цікавий факт про тварину.



II. Обери кімнатну або городню рослину чи рослину своєї місцевості, яка тебе найбільше зацікавила і про яку ти хочеш більше дізнатись. Підшукай інформацію про цю рослину, намалюй її або знайди світлинку. Опиши рослину, відповідаючи на запитання:

- Яка її назва?
- Де вона росте? (Чи в кімнатних умовах, чи її вирощують на городі, чи поширена на території України.)
- Як її впізнати? (Опис зовнішньої будови рослини, наприклад, форма листків, колір квіток, якої форми плід тощо.)
- Яка роль рослини в природі й житті людини?
- Цікавий факт про рослину.



Кімнатна рослина
ДЕНДРОБІУМ

В мене вдома
вона росте на
підвіконні

Практична робота
«Рослини. Тварини.»

Підготував
учень 5 - Б класу
Якименко Олександр

ЦІКАВІ ФАКТИ:

В руки ботаніків, а пізніше і любителів екзотичних культур орхідея дендробіум з південних районів Азії потрапила ще на зорі ХІХ століття. На сьогоднішній день описано кілька десятків видів цих ефектних рослин, причому в природі вони зустрічаються вкрай рідко, а деякі навіть віднесені до зникаючих представників флори.

Джерело: <https://sadoviukr.ru/kviti/kimnatni-kviti-i-roslini/8123-shhob-orhideja-dendrobium-poraduvata-cvitinnjam.html>

Коти і валер'яна

Виконав:
Молодик Роман

Кішка невеликий ссавець ряду хижих родини котових. Кіт перебуває в тісному співіснуванні з людиною та є найпоширенішою хатньою твариною.



Домашня кішка – ссавець сімейства котячих загону хижих. Цінується людиною за здатність полювати на гризунів і інших домашніх шкідників протягом ось вже 10 000 років.



Валер'яна (*Valeriana*) — рід багаторічних трав'янистих рослин. У науковій медицині застосовують кореневища з коренями валер'яни – як засіб, що заспокійливо діє на нервову систему, як протиспазматичний, тонізуючий засіб, при нервових збудженнях, істерії, запамороченнях, безсонні, невротичних, нервовому серцебитті, астмі, епілепсії, мігрені, болях у животі і спазмах кишківника, хворобах щитоподібної залози, як протиблювотний і глистогінний засіб.



Власники котів добре знають, як на улюбленця діє екстракт валеріани: тварина сильно збуджується, проявляє великий інтерес до джерела запаху. Існують дві версії щодо того, чому кішки люблять валер'янку. Одна з них полягає в тому, що валеріана - це свого роду наркотик для котів. Друга версія більш погічна. Вважається, що аромат валеріани схожий на запах статевих гормонів або феромонів, які викликають у домашніх улюбленців збудження, статевий потяг.



Користі валер'яна не принесе, тільки шкоду, іноді — смертельний результат. Кілька хвилин веселощів чи вартують життя улюбленого волохатого друга?





Проект «Здоровий спосіб життя», розділ 5 «Пізнаємо себе і світ», тема 1 «Ми і наше здоров'я».

Мета проєкта: формувати в учнів розуміння важливості здорового способу життя, прищеплювати бажання розвивати корисні звички і протистояти негативним впливам; розвивати навички пошуково-дослідницької діяльності, вміння працювати творчо, бути критичними у сприйнятті інформації.

Учням були запропоновані різні форми і теми роботи (запитання і завдання підручника, параграф 61). Як результат – розуміння учнями важливості дотримання режиму дня, правильної постави, здорового харчування, виховання корисних звичок.

Тарілка здорового харчування:

?
ЗАПИТАННЯ

🍎
ЗАВДАННЯ

🔬
ДОСЛІДЖЕННЯ

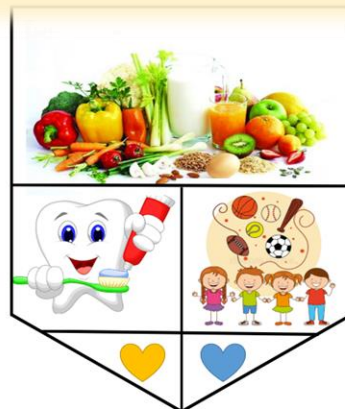
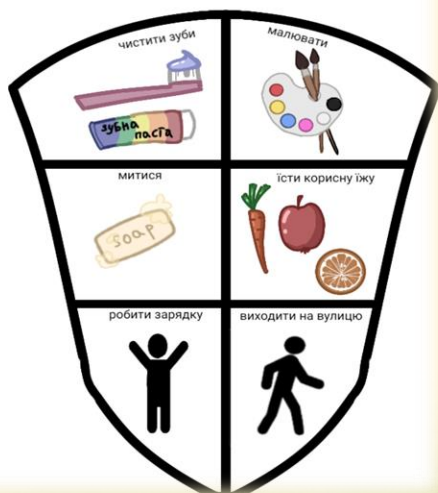
1. Опишіть день двох ваших однолітків, один з яких дотримується здорового способу життя, а другий – ні.
2. Подумай, які навички здорового способу життя тобі варто вдосконалити. Яку добру звичку закріпити?
3. Намалюй герб «Мої корисні звички». Пам'ятай, що для вироблення нової звички потрібен час. Наполегливо працюй, щоб її закріпити.







Мої корисні звички



Герб
«Мої корисні звички»
Станіславського
Олександра

ЗДОРОВИЙ І ШКІДЛИВИЙ СПОСОБИ ЖИТТЯ

Гоголюк Діани



У мене є подруга їй 10 років. Вона дотримується здорового способу життя.

- 1 раціональне харчування;
- 2 фізична активність і загартовування;
- 3 особиста гігієна;
- 4 відсутність шкідливих звичок;
- 5 позитивні емоції;
- 6 інтелектуальний розвиток;
- 7 режим праці та відпочинку;
- 8 самоконтроль за станом здоров'я;
- 9 дотримання режиму дня.



У мене є знайомий йому 10 років. Він не дотримується здорового способу життя.

- 1 веде не активний спосіб життя;
- 2 пробував курити;
- 3 їсть фастфуд п'є колу;
- 4 не дотримується режиму дня;
- 5 довго перебуває за комп'ютером;
- 6 лягає пізно спати;
- 7 не загартовується;
- 8 дуже рідко чистить зуби.



Одним із методів дослідницької діяльності учнів є моделювання. Моделювання є засобом створення проблемних ситуацій, засобом формування знань та їх перевірки, рефлексії.

Моделі можуть бути як ідеальні (образні, знакові, уявні), так і матеріальні (в тому числі і виготовлені самими учнями). Використання моделей різних видів є обов'язковою умовою роботи як вчителя, так і учнів на уроці курсу «Пізнаємо природу». Моделі унаочнюють вивчений матеріал, спрощують його сприйняття, формують в учнів навички аналізу і синтезу, критичного мислення, допитливості, вміння визначати причинно-наслідкові зв'язки в природі і житті людини.

Використовуються на уроці «Пізнаємо природу» як традиційні матеріальні моделі: глобус, карта, телурій, розбірна модель людського тіла, кулестрижневі моделі молекул, модель будови квітки, колекції гірських порід і мінералів, так віртуальні моделі, отримані завдяки Інтернет – ресурсам.

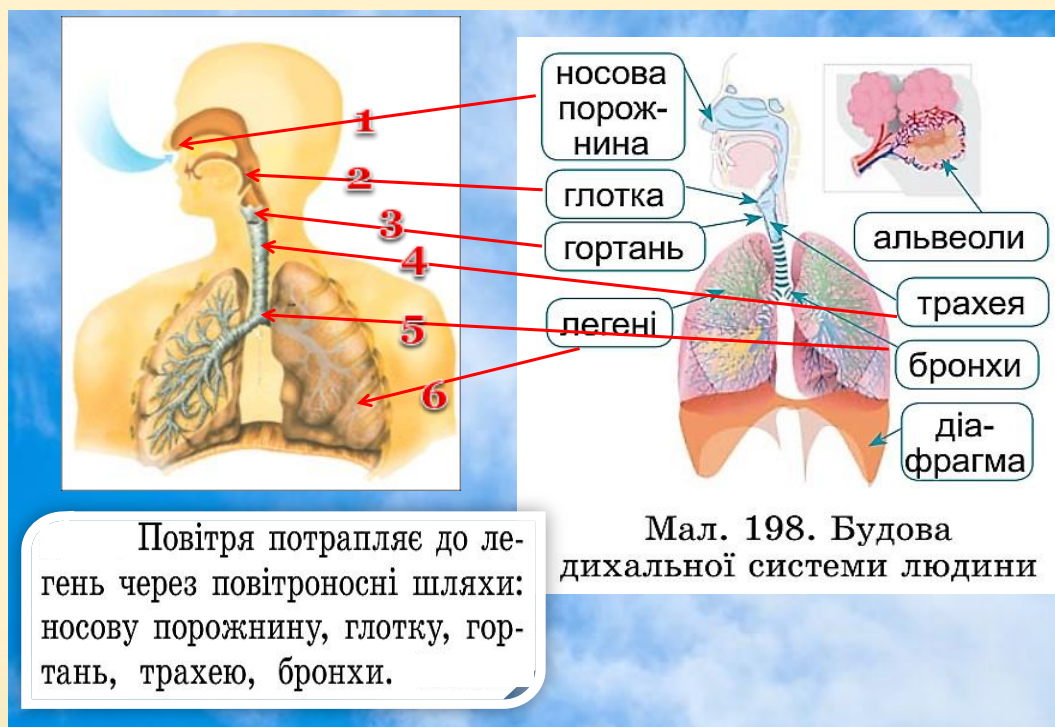
Особливо актуальним є даний метод під час вивчення теми 7 «Таємниці організму людини», оскільки вивчення систем органів людини, процесів, які там відбуваються, неможливе без моделей.



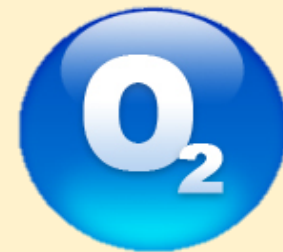
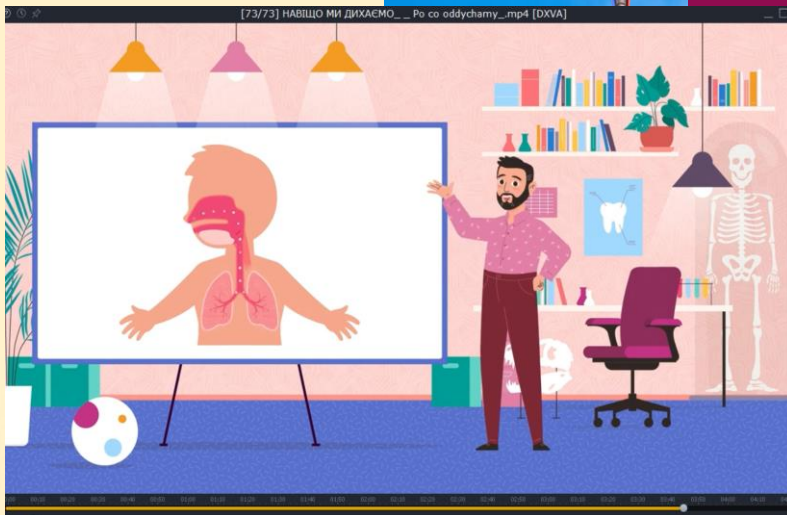
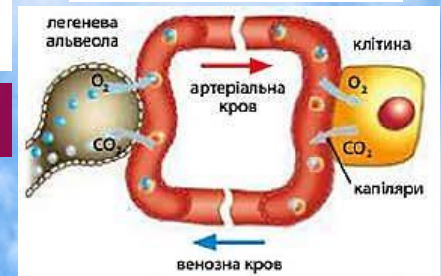
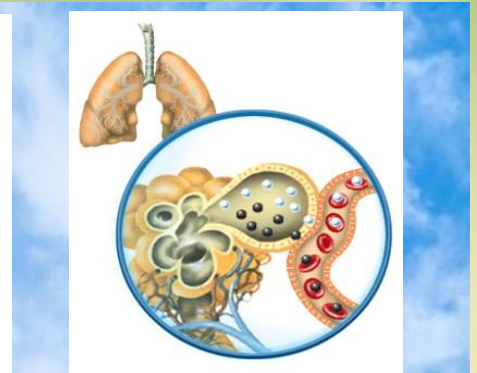
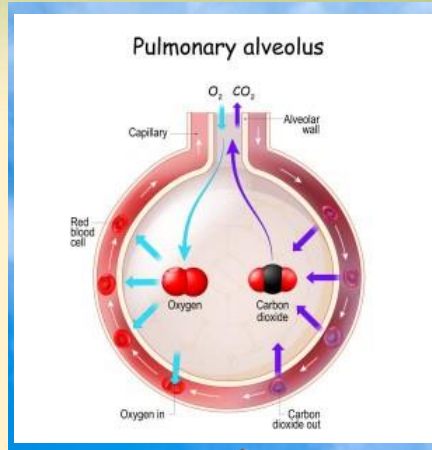
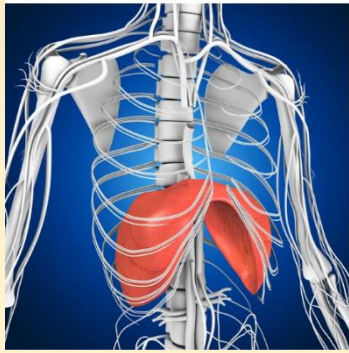
Моделювання на уроках розділ 4 «Пізнаємо різноманіття організмів», тема 7 «Таємниці організму людини».

Урок «Як кисень потрапляє у наш організм».

На основі співставлення малюнка «Будова дихальної системи людини» в підручнику і схематичної моделі учні вивчають матеріал, запам'ятовують органи дихання.



Мал. 198. Будова дихальної системи людини



На уроці було задіяні різні моделі:

- анімації про газообмін в альвеолах легень, процес «Вдих – видих людини», робота діафрагми;
- відео «Навіщо ми дихаємо»;
- 3 – D модель дихання з платформи MOZAIK;
- картки для дихальних вправ стабілізації Світлани Ройз, за допомогою яких учні навчаються правильно дихати, застосовувати дихальні вправи у різних життєвих ситуаціях.



Таке унаочнення і спрощення матеріалу дає учням розуміння змісту процесу дихання, послідовності його протікання. А сам урок формує у дітей свідоме відношення до свого життя і здоров'я, показує практичну користь від навчального матеріалу.

На закріплення вивченого учням було запропоновано зробити модель легень, яка показує процес дихання. Відео з роботами подано в кейсі 3.

2. Щоб зрозуміти, як відбувається вдих і видих, створи модель дихальної системи людини, як описано в інструкції та показано у відео за QR-кодом (попроси когось з дорослих розрізати пляшку і зробити отвір у її кришці). Модель можна оформити паперовою фігурою людини (мал. 201).



Модель легень ▲

повітря надходить ребра піднімаються повітря виходить ребра опускаються



Оформлення моделі легень

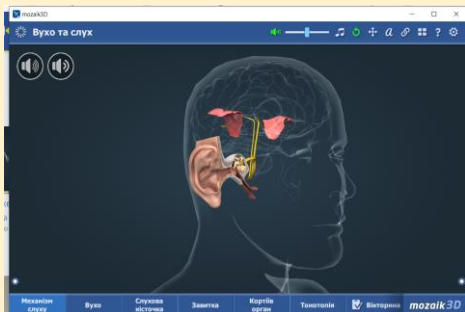
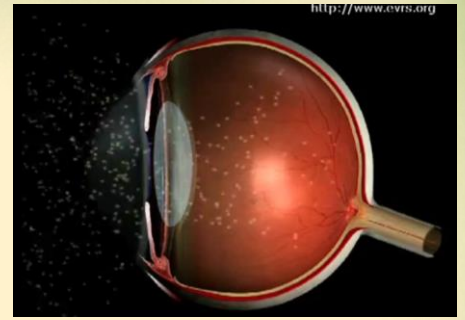
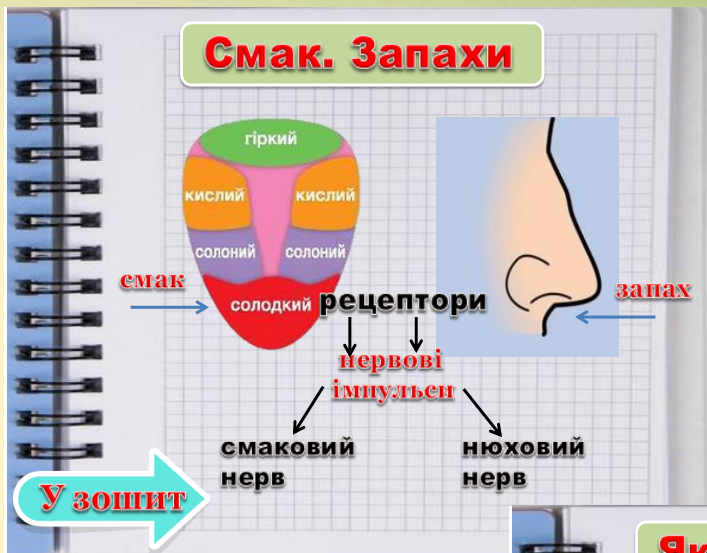
<https://youtu.be/ipWrCJz5aTk>

мал. 201



Модель легких своими руками





На закріплення учні відповідають на питання, виконують тестові завдання. В процесі навчання досягається головна практична мета – формувати в учнів відповідальне ставлення до свого здоров'я, пропаганда здорового способу життя, вироблення правил збереження здоров'я органів слуху, нюху, зору.

Позначте всі причини порушення слуху.

- збалансоване харчування **1**
- ускладнення після інфекційних захворювань **2**
- погано освітлене робоче місце **3**
- вплив надмірного шуму **4**

Позначте ситуації, що можуть призвести до порушення зору.

1

2

3

4



Урок «Безхребетні тварини, будова та спосіб життя», розділ 4 «Пізнаємо різноманіття організмів», тема 6 «Тварини та їх різноманіття».

Учням було запропоновано створити колекцію комах за допомогою фотографій чи малюнків. Був поданий алгоритм дій, зразок виконаної роботи. Результатом діяльності учнів стало створення фільму, який передивились учні та їх батьки (представлено в КЕЙСІ 3).

Створи таку колекцію комах, щоб жодна з них не загинула.
Тобі знадобиться: кольорові малюнки комах, картон або цупкий папір, двосторонній скотч, ножиці, рамка для фотографій.

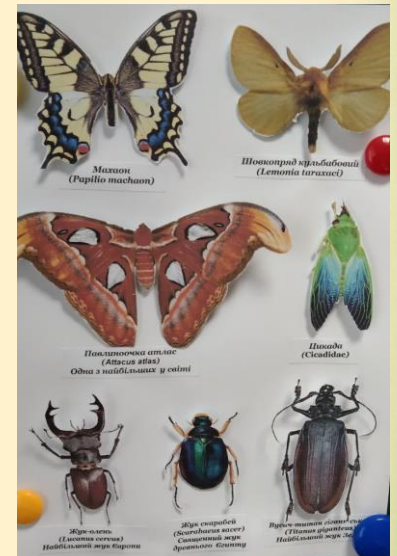
Що треба робити:

1. Знайди фотографії комах, які тобі сподобалися. Випиши їхні наукові назви.
2. Роздрукуй малюнки комах та акуратно їх виріжи.
3. Розмісти малюнки на цупкому папері або картоні та приклей їх на двосторонній скотч. Підпиши назви комах.
4. Самостійно або з допомогою дорослих встав отриману колекцію в рамку.



[37/37] Практична робота Колекція комах.mp4 [DXVA]

РОБОТА МОЛОДИКО РОМАНА





Сонечко – незамінний рятівник аграріїв, просте біологічне зброя. Їх жуки та личинки знищують величезну кількість попелиць на зелених посівах. Тільки для розвитку однієї личинки необхідно 1000 комахок попелиць. А добовий раціон дорослого жука до 200 комах.






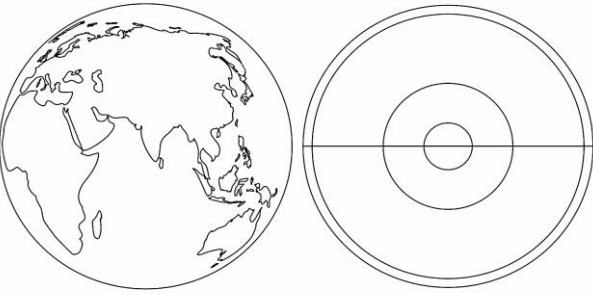
Урок «Будова і склад Землі. Гірські породи й мінерали», розділ 3 «Пізнаємо нашу планету», тема 1 «Наша планета - Земля».

Учням було запропоновано виготовити моделі внутрішньої будови Землі – або з пластиліну, або паперові у вигляді малюнка чи складної схеми. Було додано наочний матеріал і схема для роботи. В результаті діти мали можливість добре вивчити тему, проявити свої таланти, отримати задоволення від діяльності.

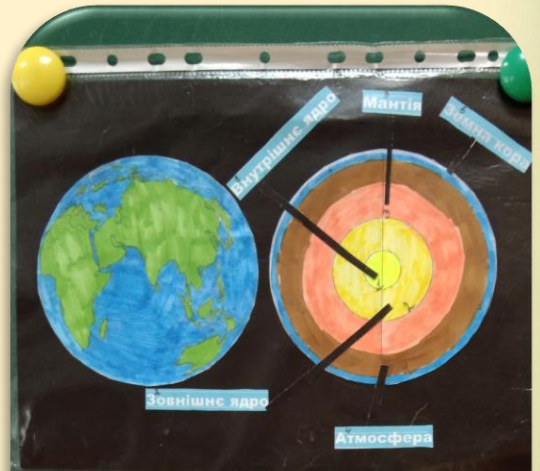
 Зробіть з пластиліну або паперу модель внутрішньої будови Землі. Скористайтеся інструкцією за QR-кодом. 



Шаблон "Внутрішня будова Землі" Тема 6. Світ невидимий



Додатковий матеріал до підручника "Я досліджую світ", 4 клас (авт. Волощенко О. В. та ін.) ufodolosa.org



2. 3. Місце ігрових форм на діяльнісно-орієнтованому уроці

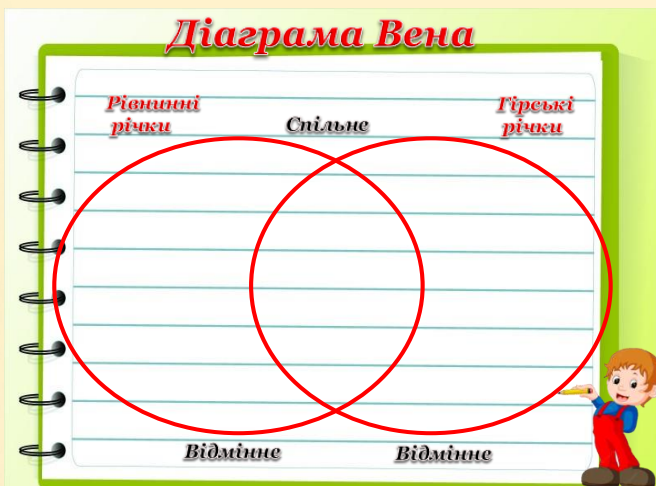
Гра як інтерактивна форма навчання є одним із найбільш дієвих способів залучити учнів до роботи, розвиваючи їхні пізнавальну й емоційно-особистісну сфери. Ігри на уроці активізують учнів, діти розпочинають швидше розв'язувати завдання, інтенсивніше співпрацюють між собою. Гра створює для дитини ситуацію успіху, адже тут немає поганих оцінок, є лише позитивний результат. Тому для багатьох учнів гра є засобом психологічної реабілітації.

Сьогодні вчитель має можливість обирати серед різноманітних ігрових форм ті, які найбільше підходять дітям відповідно їх віку, бажань, можливостей. Залежно від поставлених методичних цілей на уроці може бути проведена:

- рухова гра, в тому числі руханка чи фізкультхвилинка, або інтелектуальна (розумова) гра;
- пізнавальна, навчальна, творча, комунікативна, контролююча гра відповідно характеру педагогічного процесу;
- гра може бути рольова, сюжетна, імітаційна;
- за формою проведення можна організувати конкурс, змагання команд, тести, запитальники, «чомучки».

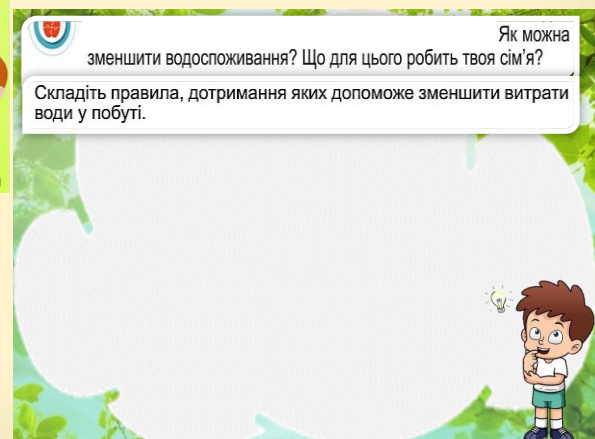
Звичними стали на уроках методи «Мозковий штурм», «Незакінчене речення», «Асоціативний кущ», «Мікрофон», «Кубування», «Гронування», «Дешифрувальник».

Активність серед учнів викликають вправи «Вірно – невірно», «Закінчи речення», «Один – два – три», розв'язування кросвордів, ребусів, складання пазлів.



На уроці з теми «Значення води. Охорона водойм» учні працюють в групах. Результат записують на мультимедійній дошці: «Правила, дотримання яких зменшить витрати води в побуті».

Результатом мозкового штурму на уроці з теми «Води суходолу. Річки і озера своєї місцевості» може стати діаграма Вена. Учні виписують на мультимедійній дошці характеристики рівнинної і гірської річок.



Використання методу «Подумай, зроби висновки» спонукає учнів висловлювати свою думку, робити припущення. Таким чином навчальний процес перетворюється в гру «Хто правий».

Приклади з уроків «Властивості повітря», «Хребетні тварини».

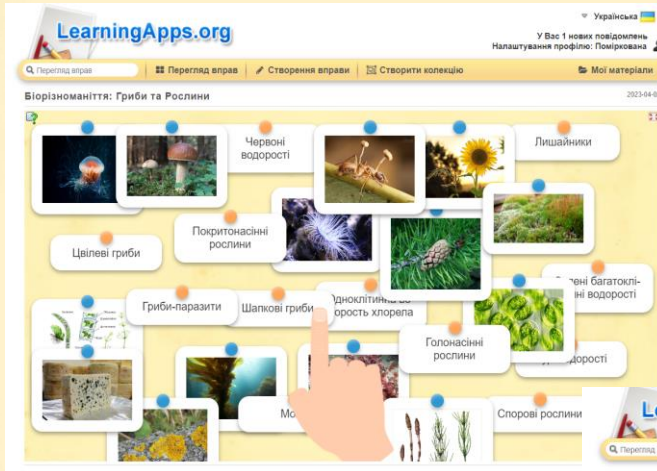


Нині з'явилися і активно використовуються в навчанні комп'ютерні дидактичні ігри. Автор роботи найчастіше використовує власні ігри, створені на платформах Jigsaw Planet, LearningApps, Wordwall, Генератор кросвордів, Генератор ребусів.



Пазли до теми «Будова рослин. Органи квіткової рослини».

Були створені як окремі ігри до кожної теми курсу «Пізнаємо природу», так і колекції вправ. В колекцію входять ігри як різного типу («Пазли», «Підбери пари», «Обери вірне твердження»), так і різного рівня складності (більше прикладів в КЕЙСІ 3).

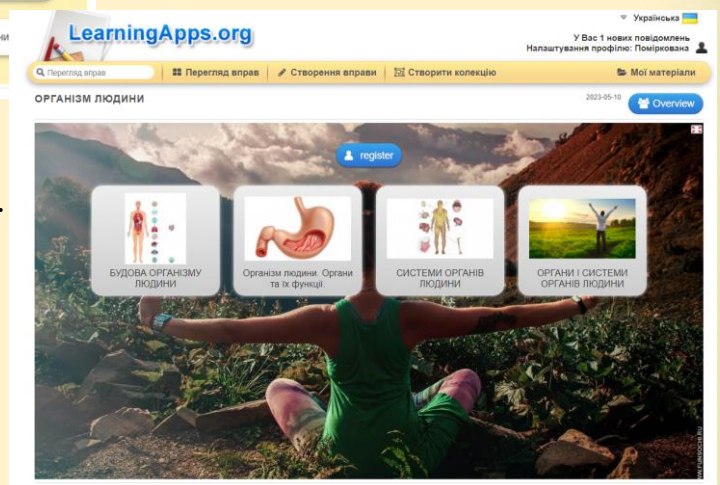


Гра «Біорізноманіття. Гриби, рослини».

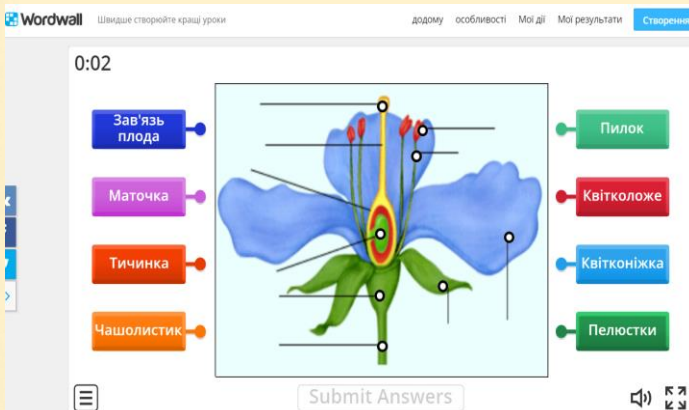
<https://learningapps.org/watch?v=ph3fynb8k23>

Колекція ігор «Організм людини».

<https://learningapps.org/watch?v=pin6e5c5v23>



Комп'ютерні ігри дозволяють учням закріпити навчальний матеріал, унаочнити вивчене, розважитись і заробити додаткові оцінки. Такі дидактичні ігри можна використовувати як на уроці на різних його етапах, так і у вигляді домашнього завдання.

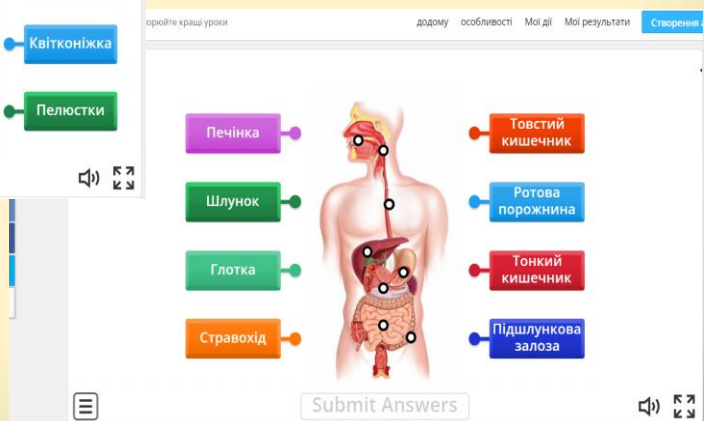


Гра «Будова квіткової рослини».

<https://wordwall.net/resource/52833661>

Гра «Травна система людини».

<https://wordwall.net/playlist/55301/944/253>





<https://learningapps.org/watch?v=pcrb5dne223>

Головна задача гри – зробити урок цікавим для учнів, залучити їх до дії, і одночасно досягти поставленої навчально-виховної мети. Участь учня в грі на уроці дозволяє йому набути комунікативних навичок, відчути себе більш впевнено в колективі однолітків, відчути свою спроможність до навчання, проявити себе, подолати страхи виходу до дошки, припущення помилок.

Ігри на уроці стають інтерактивними і інформаційними, як і повсякденне життя дитини. Учням звично програти гру на комп'ютері чи в телефоні, і тоді непомітно розвага перетворюється в навчальний процес. Завдяки іграм уроки стають більш цікавими, насиченими, результативними.

Гра «Материка та океани» на платформі Seterra, використана на уроці «Про що розповідають географічні карти»



<https://www.geoguessr.com/vgp/3287?gamemode=pin>



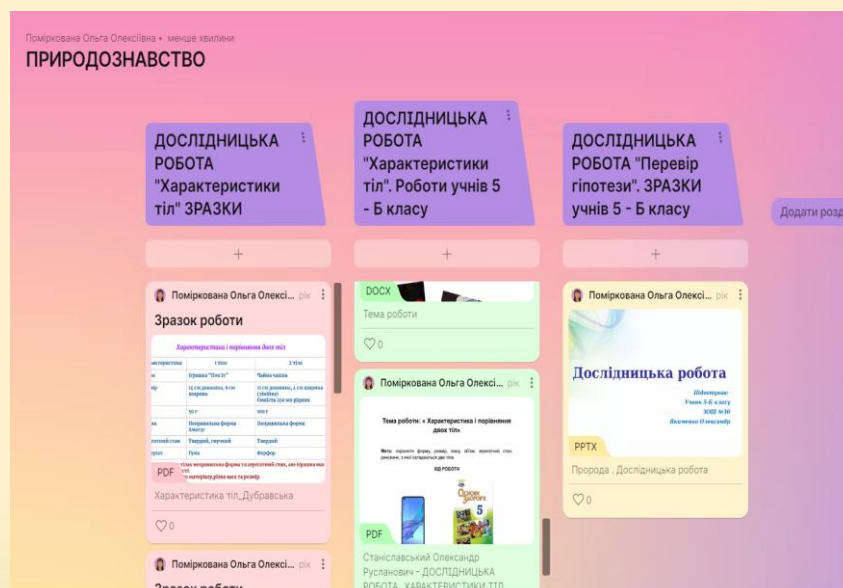
2. 4. Використання віртуальних інтерактивних дошок в роботі зі школярами

В «Національній стратегії розвитку освіти в Україні» зазначено, що «Пріоритетом розвитку освіти є впровадження сучасних інформаційно-комунікативних технологій, що забезпечують удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві». Неможливо в наш час, зокрема в умовах змішаного навчання, маючи потужні можливості інформаційних технологій, обійтись без їх використання.

Використання Інтернет-ресурсів підвищує інформаційну культуру як вчителя, так і учнів. Кожен вчитель має у своєму арсеналі ряд дієвих і найбільш для нього придатних Інтернет-ресурсів, які найкращим чином вписуються у його систему роботи. Одним із таких засобів стали віртуальні дошки - досить ефективний інструмент, який дає змогу продукувати і унаочнювати матеріал (зображення, фото, відео та текст), використовується для малювання, зберігання нотаток, зручні для розміщення навчальної інформації.

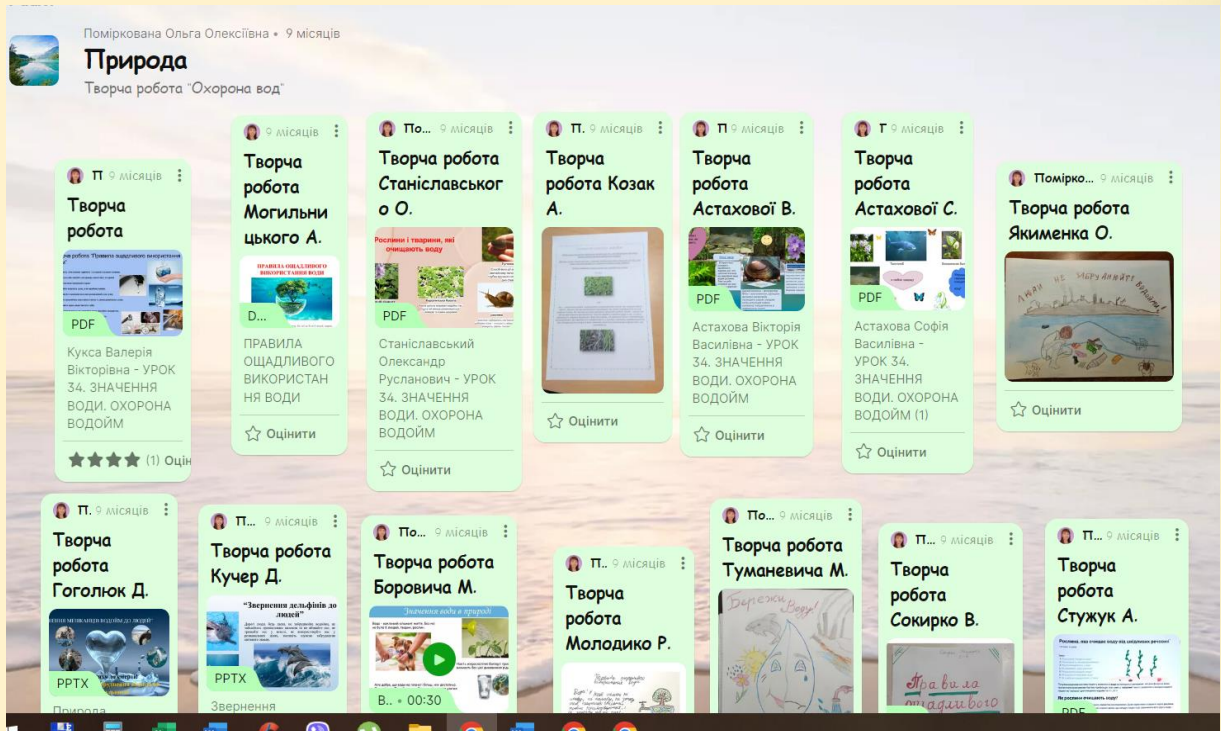
Роботу на інтерактивних дошках можна проводити на будь-якому етапі уроку – для мотивування учнівської діяльності, роботи з новим матеріалом, на етапі закріплення вивченого, рефлексії, або під час перевірки набутих знань і навичок. Такий ресурс підходить для організації як індивідуальної, так і спільної роботи, проведення «мозкового штурму», виконання вправ. Це і є проявом діяльнісного підходу у навчально-виховному процесі.

Однією із найбільш популярних є дошка Padlet. Вона підходить в першу чергу для спільної роботи учнів з учителем, обміну ідеями, взаємооцінювання. Оскільки це дошка, вона використовується в тому числі і для виставки робіт учнів, де вчитель може перевірити і оцінити роботи, учні можуть побачити результати своєї діяльності, навіть батьки можуть отримати доступ до дошки і побачити досягнення своєї дитини.

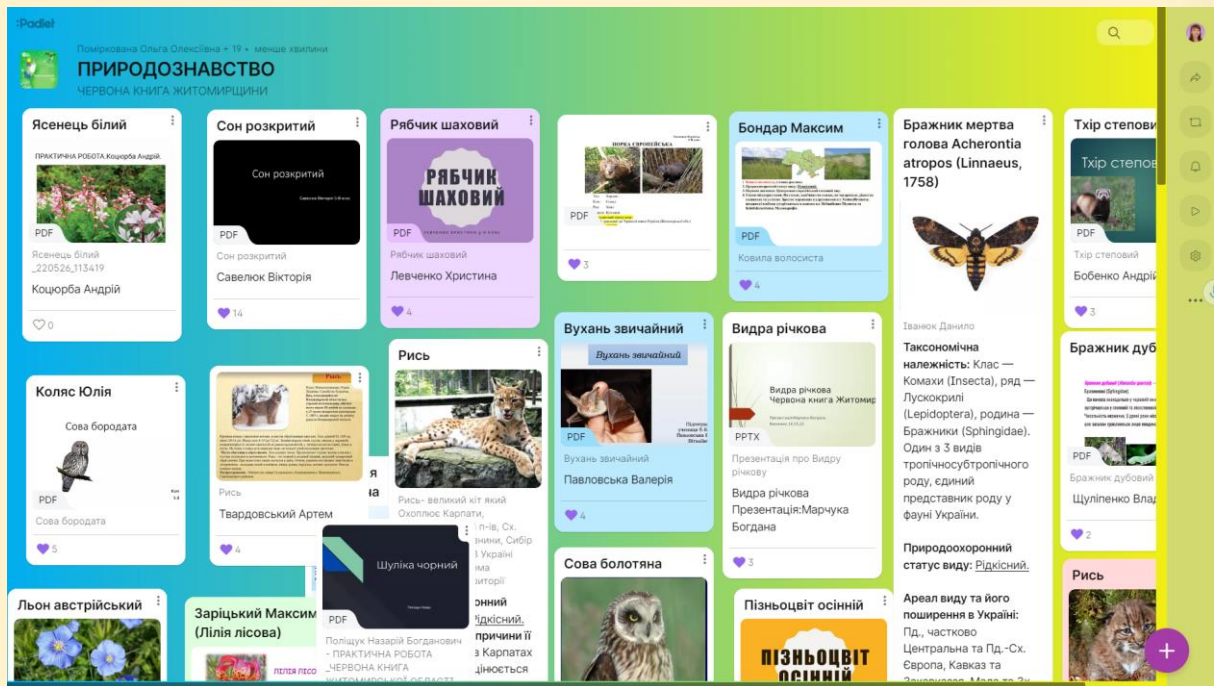


Приклади інтерактивних дошок Padlet:

- дослідницькі роботи учнів до теми «Тіла та речовини»;
- творчі роботи до теми «Вода на Землі» про охорону вод;
- результати проектної діяльності по створенню Червоної книги Житомирщини.



<https://padlet.com/olgapomir1/padlet-suit3w0vvb8vg78k>

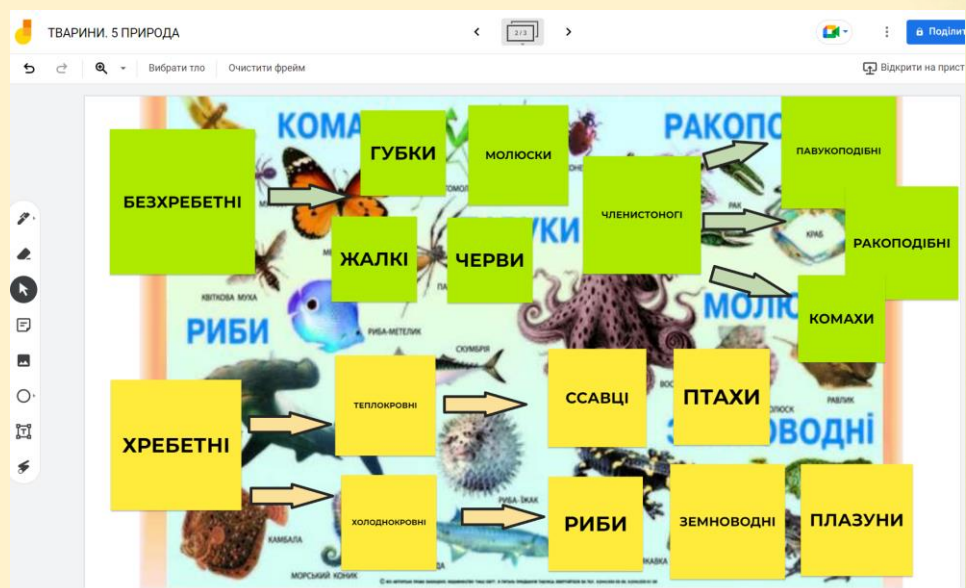
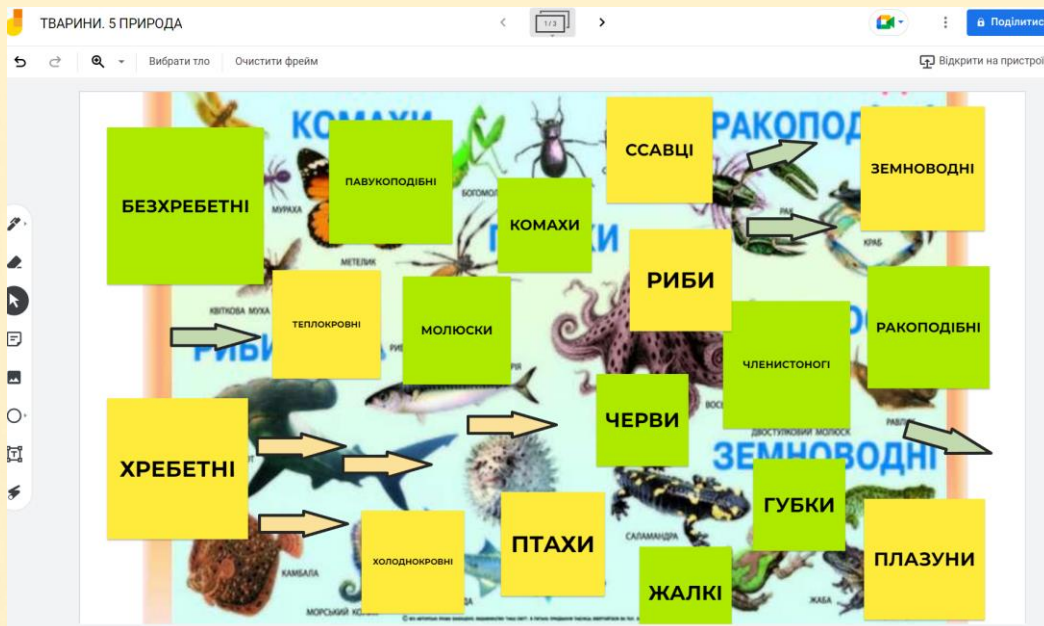


<https://padlet.com/olgapomir1/padlet-af14jh7ymxdbcpav>

Ефективність уроку з використанням інтерактивної дошки є зазвичай вищою, оскільки стимулює бажання учнів працювати без боязкості, пробувати свої сили. Навчальний процес стає динамічним, цікавим, яскравим.

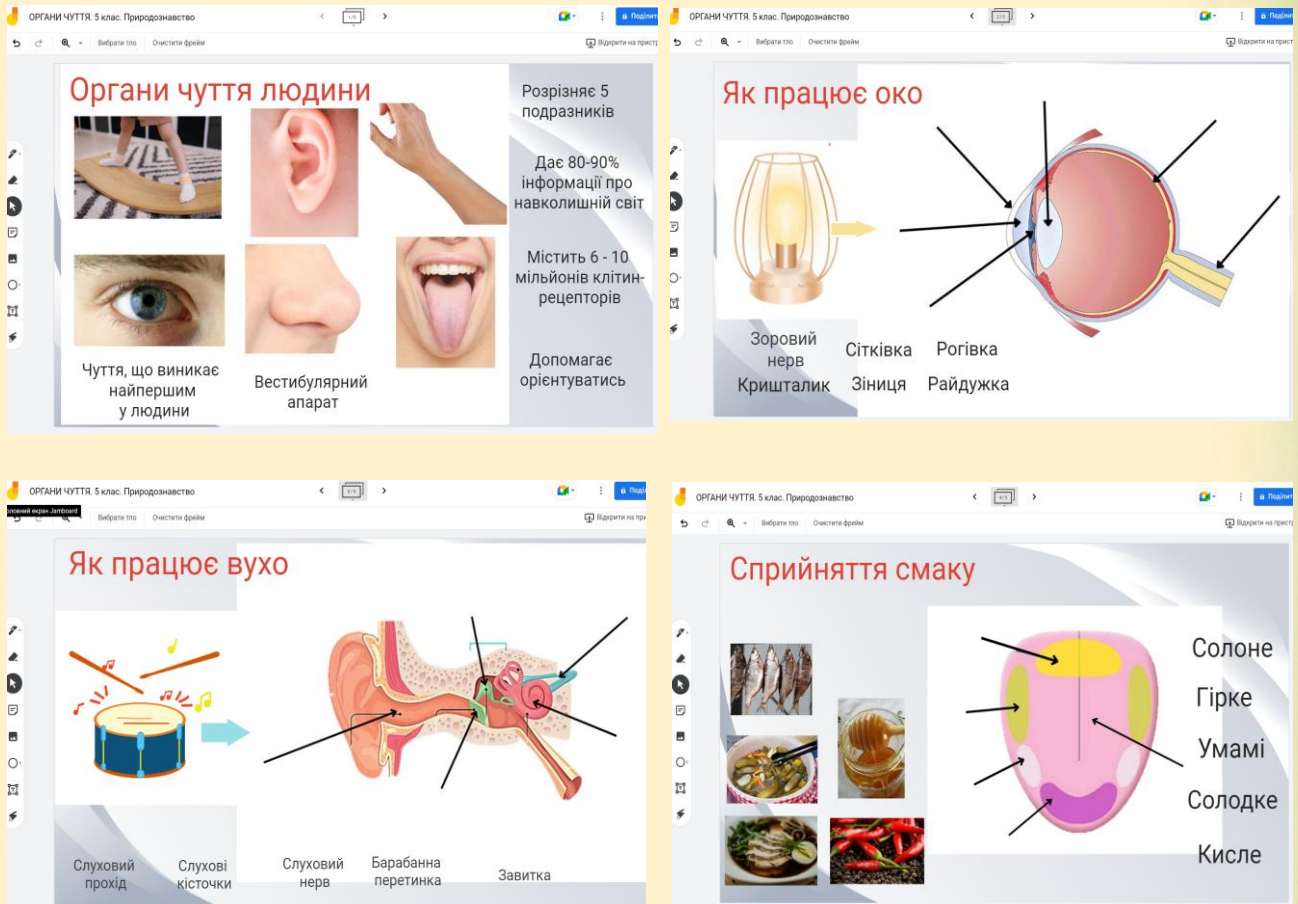
Дошка Jamboard знайшла своє застосування в першу чергу під час дистанційного навчання, оскільки дозволяє учням працювати в режимі реального часу, спільно з учителем та іншими учнями. Вона заміняє мультимедійну дошку в класі і застосовується як для перевірки знань учнів, так і для рефлексії, при вивченні нового матеріалу і повторенні раніше вивченого.

Так, для закріплення вивченого про безхребетних і хребетних тварин в розділі «Пізнаємо різноманіття організмів» учні на віртуальній дошці, працюючи дистанційно, склали за допомогою стікерів ментальну карту, групуючи представників тваринного царства.



<https://jamboard.google.com/d/1WtYDFjy-p5dNukqpR1uLdQnmttevMdteBlqOsdSynKU/edit?usp=sharing>

В ході розгляду теми «Як працюють органи чуття» в розділі «Пізнаємо різноманіття організмів» на дошці Jamboard учні виконували завдання, переміщуючи підписи до відповідного зображення. В процесі діяльності вони запам'ятовували будову і призначення органів чуття людини.



<https://jamboard.google.com/d/1MsnoLC9MWBmIclna0SdPQSwXtyCBqMhrViCPhRw1xGw/edit?usp=sharing>

Таким чином, можна визначити основні **дидактичні особливості використання онлайн-ресурсів** у роботі з учнями:

- мотиваційна – сприяння заохоченню учнів до діяльності;
- інформаційна – здійснення пошуку, накопичення, опрацювання, передавання інформації, сприяння налагодженню комунікації між учасниками навчально-виховного процесу;
- дослідницька – розвиток творчих та аналітичних здібностей учнів, можливість поєднання теоретичних знань з практичною діяльністю, життєвим досвідом;
- демонстраційна – візуалізація, унаочнення навчального матеріалу в результаті використання відео, анімацій, 3 – D моделей;
- контролююча – використання різних видів тестових завдань, практичних робіт для перевірки знань, умінь і навичок учнів;
- оцінююча – формувальне, рівневе чи бальне оцінювання залежно від виду завдань, поставлених задач і критеріїв поданого завдання.



2.5. Тести як один із важливих елементів сучасного уроку

В умовах Нової української школи актуальним є питання про правильні підходи до оцінювання навчальної діяльності учнів. Головна увага приділяється не стільки контролю за теоретичними знаннями учнів, скільки оцінюванню їх практичних навичок і вмінь, досягнень і відношення до навчальної діяльності.

Одним із видів перевірки знань учнів є тести, які можна подавати в різних формах, зокрема і на Інтернет-платформах. Застосування тестів дозволяє прискорити процес виконання і перевірки роботи, вносить елементи об'єктивності та неупередженості, дозволяє за короткий період перевірити знання значного за обсягом матеріалу. Своє місце тести можуть знайти на будь-якому етапі уроку, форма їх подання теж може бути різною.









Самостійна робота – тест «Природничі науки. Винаходи і винахідники. Методи досліджень», розділ 1 «Пізнаємо світ природи», тема 2 «Науковий метод пізнання».

Мета роботи: закріпити знання учнів з вивченої теми; перевірити засвоєння учнями матеріалу і провести аналіз навчально-виховної роботи з метою корекції діяльності вчителя і учнів; формувати навички роботи учнів з тестами, вміння заповнювати форми для відповідей, аналізувати і узагальнювати інформацію.

Для виконання завдань учні отримали бланк для заповнення, що прискорює процес виконання роботи, уніфікує відповіді, привчає учнів до організованості і охайності.

Самостійна робота
«Природничі науки. Винаходи і винахідники. Методи досліджень»

I. Роздивіться фото і запишіть у бланку назву природничої науки: географія, екологія, астрономія, біологія, фізика, хімія

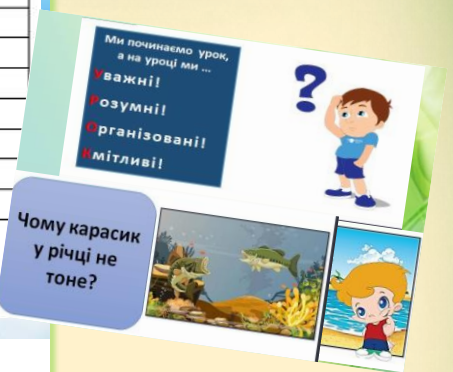
А. 	Б. 	В. 
Г. 	Д. 	Е. 

I. Впишіть назву природничої науки відповідно до фото

А.	Б.	В.
Г.	Д.	Е.

II. Для кожного прикладу запишіть, яким методом дослідження слід скористатись (спостереження, експеримент, вимірювання, моделювання):

№	Приклад	Метод
0.	Змішуємо соду з оцтом	Експеримент
1.	Вивчаємо поведінку риб в акваріумі	
2.	З'ясуємо, яка відстань від вікна до акваріума	
3.	Переставляємо акваріум з підвіконня на шафу	
4.	Виготовляємо модель рибки	
5.	Пробуємо замінити корм у рибок	
6.	Визначаємо об'єм води в акваріумі	
7.	Розглядаємо глобус, що показує форму Землі у зменшеному вигляді	
8.	Відбулося місячне затемнення!	



II. Запишіть назву методу, який підходить до кожного прикладу

0. Експеримент	1.....	2.....
3.....	4.....	5.....
6.....	7.....	8.....

III. Встановіть, вірне чи невірне твердження.

Якщо вірне, у бланку поставте знак «+», якщо невірне – поставте знак «-»:

- 1) Спостереження за птахами дозволило вченим створити літак
- 2) Американці визнали, що зубна щітка – винахід, корисніший за автомобіль
- 3) Виміряти величину – це заміна оригіналу іншим, подібним до нього (моделлю)
- 4) Вивчення тварини гекон допомогло вченим створити папір
- 5) Наука і техніка тісно пов'язані одне з одним
- 6) Науковий факт про те, що вода може перебувати у трьох різних станах (пара, рідина, лід) належить до науки біології

Запропонуй ідею використання:



III. Поставте знак «+», якщо твердження вірне, і знак «-», якщо твердження невірне

1)	2)	3)	4)	5)	6)
------------	------------	------------	------------	------------	------------

IV. Виберіть в тесті одну вірну відповідь, занесіть у бланк букву, під якою записана вірна відповідь:

- 1) Усе, що оточує людину і виникло без її втручання, називається:
А. наука Б. природа В. техніка Г. явище природи
- 2) До рис характеру науковця НЕ належить:
А. відповідальність Б. допитливість В. спостережливості Г. легковажність
- 3) Сукупність засобів, створених людством для задоволення своїх потреб, це
А. техніка Б. методи досліджень В. наука Г. природа
- 4) Вивчення тіл і явищ природи в незмінних умовах з допомогою органів чуття – це
А. експеримент Б. моделювання В. спостереження Г. вимірювання
- 5) Найвизначніші винаходи людства:
А. автомобіль, підводний човен, космічна ракета
Б. одяг, взуття, меблі
В. колесо, вогонь, ліки
Г. навушники, батут, акваланг
- 6) Одиниця вимірювання довжини
А. кілограм Б. метр В. літр Г. градус



IV. Занесіть у бланк букву, під якою записана вірна відповідь на тест

1)	2)	3)	4)	5)	6)
------------	------------	------------	------------	------------	------------

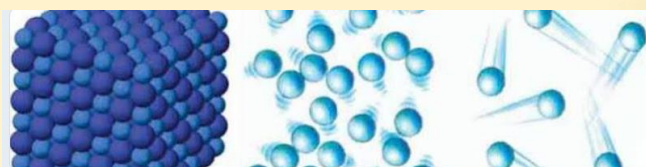
Крім тестів, підготовлених у традиційному форматі, сьогодні є можливість створювати комп'ютерні онлайн тести та діагностичні комплекси. Вони сприяють швидкій, автоматизованій перевірці знань учнів, їх своєчасній корекції, а також формують в учнів навички самоаналізу і самостійного навчання. Учні самі можуть визначити свою оцінку, перевірити правильність виконання завдань, а в ході розв'язання тестів, якщо завдання задано додому, можуть попрацювати з різними джерелами інформації для пошуку правильних відповідей.

Так, на даний момент більшість вчителів застосовують у роботі Гугл форми для створення тестів. Вони є елементом навчальної платформи Classroom, органічно в неї вбудовані, тому чудово підходять для активного використання. Учні звикають до них, тому проблем з організацією тестування немає.

Автором даної роботи до кожного розділу інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» створені власні тести в Гугл формах (передивитись більше можна в КЕЙСІ 3).



Тест «Тіла, речовини, агрегатні стани речовин» розділ 2 «Пізнаємо будову речовин».



8. Який заголовок можна підібрати для поданого малюнка: * 1 бал



Виберіть лише один варіант.

- Атоми, молекули, речовини
- Агрегатні стани речовин
- Властивості твердих тіл
- Дифузія в різних речовинах

ТЕСТ "Тіла, речовини, агрегатні стани речовин"

olgapomir@30.zosh.zt.ua Змінити обліковий запис

Спільно не використовується

Зірочка (*) указує, що запитання обов'язкове

Якщо речовина з рідкого стану переходить в газоподібний, то цей процес називається: * 1 бал

- плавлення
- конденсація
- тверднення
- випаровування

12. На малюнку під номером 1 і під номером 2 показані різні тіла. Вкажіть, які це тіла: * 1 бал



Виберіть лише один варіант.

- 1 - тіла в рідкому стані, 2 - тіла в твердому стані
- 1 - речовини, 2 - тіла
- 1 - аморфні тіла, 2 - кристалічні тіла
- 1 - пластичні тіла, 2 - тверді тіла

17. На малюнку показано негативний наслідок якого явища: * 1 бал



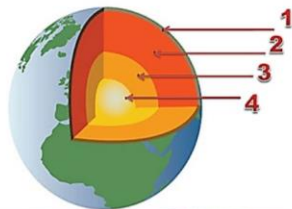
Виберіть лише один варіант.

- випаровування
- магнітна дія
- дифузія
- пластичність



Тест «Внутрішня будова Землі» розділ 2 «Пізнаємо нашу планету».

За допомогою малюнка встановіть рядок, в якому вірно названо частини внутрішньої будови Землі: * 1 бал



- 1 - земна кора, 2 - мантія, 3 - зовнішнє ядро, 4 - внутрішнє ядро
- 1 - мантія, 2 - земна кора, 3 - зовнішнє ядро, 4 - внутрішнє ядро
- 1 - внутрішнє ядро, 2 - зовнішнє ядро, 3 - земна кора, 4 - мантія
- 1 - внутрішнє ядро, 2 - зовнішнє ядро, 3 - мантія, 4 - земна кора

На малюнку показані корисні копалини за призначенням ... * 1 бал



- нерудні хімічні
- нерудні будівельні
- рудні (металеві)
- паливні



Тест «Планета Земля» розділ 2 «Пізнаємо нашу планету».

Оберіть ВІРНЕ твердження щодо частин річки: * 1 бал

- Початок річки - це гирло, а закінчення - витік
- Живлення річки може бути гірське чи рівнинне
- Витік річки може бути з озера, болота, льодовиків в горах
- Витік річки може бути з океану, моря, затоки

До складу Світового океану належать... * 1 бал

- океани, затоки, озера
- океани, моря, затоки, протоки
- океани, моря, річки
- океани, моря, ставки



ТЕСТ "ВНУТРІШНЯ БУДОВА ЗЕМЛІ"

5 КЛАС ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ

olgapomir@30.zosh.zt.ua Змінити обліковий запис

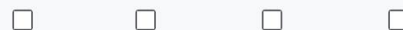
Спільно не використовується

Зірочка (*) казує, що запитання обов'язкове

Встановіть відповідність між подіями, що відбувались в минулому на Землі, та ерою, коли ці події відбувались: * 4 бали

Архейська Палеозойська Мезозойська Кайнозойські

Живі організми поширились спочатку в океанах, а потім ви на суході



На малюнку показані гірські породи за походженням * 1 бал



- осадові органічні (з решток організмів)
- метаморфічні
- осадові уламкові
- магматичні



ТЕСТ "ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ"

5 КЛАС.НУШ. Планета Земля: суходіл, Світовий океан, води суходолу

olgapomir@30.zosh.zt.ua Змінити обліковий запис

Спільно не використовується

Зірочка (*) казує, що запитання обов'язкове

Прізвище, ім'я учня *

Ваша відповідь

Оберіть ВІРНЕ твердження: * 1 бал

- На суходіл припадає 71% земної поверхні



Тест «Живі організми. Клітинна будова організмів» розділ 2 «Пізнаємо різноманіття організмів».

11. За допомогою малюнка можна встановити таку властивість живого організма: * 1 бал



Виберіть лише один варіант.

- Рух
- Ріст і розвиток
- Подразливість
- Розмноження

12. За допомогою малюнка можна встановити таку властивість живого організма: * 1 бал



Виберіть лише один варіант.

- Ріст і розвиток
- Подразливість
- Приспосовування до умов існування
- Живлення



ТЕСТИ "ЖИВІ ОРГАНІЗМИ. КЛІТИННА БУДОВА ОРГАНІЗМІВ"

5 КЛАС

olgaromir@30.zosh.zt.ua [Змінити обліковий запис](#)

Спільно не використовується

Зірочка (*) указує, що запитання обов'язкове

За допомогою малюнка можна встановити таку властивість живого організма: * 1 бал



10. Оберіть ВІРНЕ твердження: *

1 бал

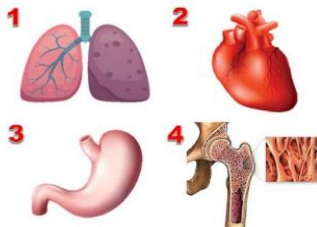
Виберіть лише один варіант.

- У складі клітини будь-якого організма є ядро, хлоропласти, мітохондрії, клітинна стінка
- Лише рослинні клітини містять хлоропласти
- Лише тваринні клітини мають цитоплазму і ядро
- Лише бактерії мають цитоплазму і ядро



Тест «Внутрішня будова Землі» розділ 2 «Пізнаємо нашу планету».

9. Встановіть відповідність між органом та його належністю до відповідної системи органів людини: * 4 бали



Виберіть усе, що підходить.

	Імунна	Дихальна	Травна	Кровоносна
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



ТЕСТИ "ОСНОВНІ СИСТЕМИ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ". І частина

5 КЛАС

olgaromir@30.zosh.zt.ua [Змінити обліковий запис](#)

Спільно не використовується

Зірочка (*) указує, що запитання обов'язкове

Найдрібніші судини, між артеріями та венами, здійснюють обмін речовин між кров'ю та клітинами -

* 1 бал

- лімфатичні вузли
- капіляри
- вени
- артерії