

Андрусенко Ірина Володимирівна,
*науковий співробітник відділу початкової освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

Котелянець Наталка Валеріївна,
*доктор педагогічних наук, професор кафедри методик
дошкільної та початкової освіти ЦДПУ імені Володимира Винниченка*

Вдовенко Вікторія Віталіївна,
*кандидат педагогічних наук, доцент кафедри методик
дошкільної та початкової освіти ЦДПУ імені Володимира Винниченка*

Агеєва Олена Володимирівна
*учитель-методист НВО ліцей-школа- дитячий
садок «Вікторія-П» м. Кропивницький*

РЕАЛІЗАЦІЯ ЗМІСТУ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ» У ДРУГОМУ КЛАСІ

Навчальний зміст інтегрованого курсу «Я досліджую світ» для учнів 2 класу, авторського колективу І. Андрусенко, В. Вдовенко, Н. Котелянець, О. Агеєва, розроблений відповідно до Державного стандарту початкової освіти, Типових освітніх програм колективу авторів під керівництвом О.Я.Савченко. Поданий у програмі навчальний зміст освіти конкретизується у двох частинах підручника.

У *першій частині* реалізується природнича, соціальна, історична, громадянська, здоров'язбережувальна освітні галузі, що розрахована на 3 години тижневого навантаження. Навчальний зміст *другої частини* підручника поєднує інформатичну та технологічну освітні галузі, що розрахований на 2 години на тиждень. Отож, загальний обсяг навчального часу інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у другому класі, що навчатимуться за підручником авторського колективу І. Андрусенко, В. Вдовенко, Н. Котелянець, О. Агеєва становить 175 годин на рік – 5 годинне тижневе навантаження.

Підручник для другого класу побудовано на принципах інтеграції, критичного мислення, педагогіки партнерства. У ньому розкривається безмежний простір для творчості учнів. Викладений матеріал сприятиме

всєбічному розвитку особистості дитини та її світоглядних орієнтацій за допомогою засобів предметно-перетворювальної діяльності, формуванню інформатичної, проектно-технологічної та інших ключових компетентностей, необхідних для розв'язання життєвих проблем у взаємодії з іншими.

Зміст інтегрованого підручника для другого класу спрямований на реалізацію компетентнісного підходу, а також сприятиме розвитку особистості учня, формуванню соціальних, громадянських, екологічних та здоров'язберезувальних моделей поведінки та особливий своєю динамічністю у використанні учителем у побудові навчального процесу.

Система вправ і завдань підручника базується на практико – орієнтованій основі, характеризується багатофункціональністю, гнучкістю, різноманітністю, містить завдання різного рівня – від репродуктивного до творчого й органічно поєднує різні організаційні форми роботи на уроці (самостійно, в парах, в малих групах).

Навчальний зміст інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у *першій* частині побудований відповідно сезонному принципу, а саме розділи: «Осінь мандрівка», «Чарівна зимова казка», «А що ти, весно, нам принесла», що забезпечуватиме вивчення об'єктів та явищ природи за допомогою спостережень.



Завдяки завданням, запитанням різного виду, роботі в парах пропонуємо з'ясувати, наприклад:



Чи залежить твій настрій від явищ погоди?



Розкажіть, за якими явищами природи ви вже спостерігали.

В умовах інформаційного суспільства, учні початкової школи повинні володіти знаннями про історію, природу, сприймати медіа як засіб отримання інформації; вміти використовувати різні технічні засоби для отримання інформації та навчання; аналізувати та набути первинних навичок відрізнити правдиву інформацію від фальшивої під час її пошуку.



Знайди в Інтернеті та подивися сюжет, як тварини допомагають людям передбачити погоду.

Послідовність вивчення ґрунтується на основних принципах дидактики – від простого до складного, створює умови для системного підходу до навчання.

Робота в групах підготує другокласників до більш цікавої пошукової роботи, пізніше вмотивує до проектної діяльності екологічного спрямування.



За власним вибором дослідіть плоди й насіння рослин.

Потурбуйся про корм для тварин. Разом із дорослими назбирайте для птахів насіння клена, запасіться зернятами соняшника й гарбуза, горішками для білок, сойок, ворон та інших тварин, котрим узимку під снігом знайти корм буде дуже нелегко.

Розглянь малюнки. Назви, яких тварин цим можна підгодовувати узимку.



Практико зорієнтовані завдання аргументуватимуть учням значущість навчання у школі. Саме інтегрований підхід поєднає в цілісний навчальний процес виготовлення моделі термометра, годинника, календаря на технологіях і забезпечить практичне користування приладами у життєвих ситуаціях.



Скористайся годинником, виготовленим на уроці «Інформатика та технології».

Визначте на годиннику, о котрій годині сходить сонце.

Скільки годин триває день?

О котрій годині розпочинається вечір?

Скільки годин триває ніч?

Скільки годин триває доба?




Розроблений інтегрований курс має низку особливостей, з – поміж яких можна назвати такі:


- 1) особистісна зорієнтованість реалізації навчального змісту: опора на потреби, інтереси, особистий досвід дитини;
- 2) спрямованість на залучення до роботи не лише мислення, а й емоційно-почуттєвої сфери учнів;
- 3) моделювання в підручнику основних складників навчальної діяльності школярів;
- 4) поєднання різноманітних методів і прийомів навчання;
- 5) домінування діалогічних, розвивальних методів, активних видів діяльності;
- 6) урахування індивідуальності учнів, надання змоги опрацювати навчального матеріал на різному рівні складності;
- 7) естетика підручника, наявність у ньому різноманітної наочності (ілюстрацій, фото, схем, таблиць, креслень, зразків-аналогів тощо);
- 8) придатність для самостійної роботи.


Залучення учнів до проектної діяльності під час проектної діяльності та екологічних навчальних заходів обумовлюється розвитком спостережливості, мислення, уваги, самостійності, активності; організації міжсуб'єктного спілкування у процесі пізнавальної та комунікативної діяльності; створення сприятливого мотиваційного середовища навчання учнів.

Оскільки проектною діяльністю передбачено виявлення учнем власного досвіду, реалізацію його творчих ідей, вираження ціннісних ставлень, важливо, щоб під час підведення підсумку роботи над навчальним проектом учні отримали позитивні емоції від здійсненого пошуку та реалізації задуму.



ПРОЕКТ «ОСІНЬ ЗИМУ ЗУСТРІЧАЄ»






 Поділіться на групи для спільної роботи в командах: «Хмаринки», «Мандрівники», «Промінчики», «Краплинки». Оберіть одну з тем і виконайте завдання. Презентуйте виконані роботи.
 Поспілкуйтеся на тему «Осінь». Складіть план роботи в командах.

<p>Тема «Краса осінньої пори»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Навіщо людям потрібна природа? • На які групи люди поділяють природу? • Якою буває природа восени? • Що люди отримують від природи для своїх потреб? • Підготуйте вірші про особливість і красу природи, прислів'я та загадки про осінні явища. 	<p>Тема «Свій рідний край завжди оберігай»</p> <ul style="list-style-type: none"> • З'ясуйте, що таке <i>батьківський край</i>. • Чим відрізняється батьківщина від Батьківщини? • Чим неповторний ваш край? • Які винаходи людства використовують у вашому краї, удома, у школі? • Доведіть однокласникам, чому вони повинні пишатися своїм краєм.
<p>Тема «Осіннє сонечко стукає у віконечко»</p> <ul style="list-style-type: none"> • З'ясуйте, яку роль відіграє Сонце в нашому житті. • Поясніть, як Земля рухається навколо Сонця впродовж дванадцяти місяців. • Від чого залежить на нашій планеті день і ніч? • Як люди орієнтуються в порах року? • Чим особлива осінь? • Порадьте однокласникам, як треба одягатися восени, щоб не заворіти. 	<p>Тема «Сьогодні краплинка, а завтра — сніжинка»</p> <ul style="list-style-type: none"> • До якої природи належить вода? • Поясніть, навіщо людині потрібна вода. • З'ясуйте, де трапляється вода в природі. • Установіть, коли вода буває в рідкому, твердому та газоподібному станах. • Переконайте однокласників, що вода буває небезпечною. • Як вода приходить у дім? • Розкажіть однокласникам, як заощаджувати воду.

Радість співпраці з іншими

 відчув / відчула

 усвідомив / усвідомила

  мені допомогли

Праця в групі...

- Моя допомога була ...
- Мене вразило ...
- Я навчився / навчилася ...

Це дозволить учням їм відчутти соціальну значущість, що стимулюватиме до активної життєвої позиції та вибору доцільного способу життя.

Для того, щоб підтримувати активну діяльність учнів на належному рівні, вчителю необхідно застосовувати доцільні форми навчальної діяльності, які викликають найбільший інтерес у молодших школярів.

СТОРІНКА МОЇХ ДОСЯГНЕНЬ

Я вже знаю та вмію!

Прочитай вірш.

Листопад

Осінь, осінь, листопад, Жовте листя стелить сад, За моря в краї далекі Відлетіли вже лелеки.	Хмари небо затягли, Вітер віє з-за гори, Ходить осінь листопадом, Жовте листя стелить садом.
---	---

А. Житкевич

Визнач явища природи, які описані у вірші.
Розкажи, що ти ще знаєш про осінні місяці.

Назви всі осінні місяці в правильному порядку.

ГРУДЕНЬ

ВЕРЕСЕНЬ

БЕРЕЗЕНЬ

ЖОВТЕНЬ

ЛИПЕНЬ

ЛИСТОПАД

Розглянь малюнки. Назви предмети, що належать до живої природи.

До якої групи належать інші предмети?

Як ти розумієш висловлювання?

Сонячне тепло. Сонце для всіх однаково світить.	Загляне сонце й у наше віконце. Тепло душі.
---	--

Розглянь малюнки. Що ти можеш про них сказати?

Що спільного між малюнками?
Розкажи, які зміни відбуваються у твоїй місцевості.

Прочитай висловлювання та продовж думку.

ЗАОЩАДЖУЮЧИ ВОДУ, Я БЕРЕЖУ.

СВОЄ ЗДОРОВ'Я	ГРОШІ	ЗДОРОВ'Я ПЛАНЕТИ	?..
---------------	-------	------------------	-----

Який час показують годинники? Що ти робиш у зазначений на годинниках час?

При виборі тієї чи іншої форми роботи необхідно враховувати наступні психолого-педагогічні умови: зміст навчального матеріалу, ступінь його складності, можливості учнів і особливості їх пізнавальної діяльності (рівень підготовки учнів, стосунки у колективі, стиль взаємовідносин які склалися між учителем і учнями), можливості педагога, види контролю.

Навчальний зміст другої частини підручника поєднує *інформатичну* та *технологічну* освітні галузі. Інтегрований підхід внутрішньопредметних і міжпредметних зв'язків сприятиме формуванню ключових і предметних компетентностей на засадах діяльнісного підходу в межах вікових можливостей.

Діяльнісний підхід до навчання вважають одним з фундаментальних для будь-якого освітнього процесу. Сучасні погляди на визначення його сутності й функцій ґрунтуються на дослідженнях психолого-педагогічної теорії діяльності, розробленої О.Леонтьєвим та його послідовниками. Згідно з цією теорією розуміння діяльності пов'язано з творчим перетворенням людиною дійсності, у якому виявляються сутнісні сили особистості, відбувається її утвердження та розвиток.

Діяльнісний підхід передбачає пошук та опис тих способів дій, які дають змогу розкрити зміст поняття в досліджуваному навчальному матеріалі й повноцінно засвоїти відповідні знання. При цьому засвоєння знань відбувається в процесі розв'язання навчальних завдань, що дозволяє закріпити відомі дії й оволодіти новими, які опосередковують становлення загальних здібностей і способів поведінки учня, тобто на уроках знання не потрібно передавати від учителя до учня в готовому вигляді. Учень повинен їх здобути в процесі власної діяльності.

Умовні позначення у підручнику забезпечують передумови для активної пізнавальної діяльності учнів, слугують наочною опорою мислення, сприяють урізноманітненню способів опрацювання значущих елементів інформації, вироблення в учнів уміння працювати з підручником. Вони чітко узгоджуються зі змістом позначених ними завдань. На відміну від першого у підручнику для другого класу з'являються нові позначення завдань а саме: «словник», «компетентнісні завдання».

Позначка «словник» вводиться з метою формування в учнів понять.



Мистецтво художнього вирізування з овочів і фруктів називають **карвінгом**.

Поняття – це символічне віддзеркалення суттєвих властивостей предметів і явищ навколишньої дійсності, визначених у результаті аналітичної діяльності.

Для свідомого використання наукових законів і теорій людині потрібно оперувати відповідними поняттями.

Специфіка предмета «Технології» полягає у тому, що він ознайомлює учнів з предметами, засобами й процесами праці. З огляду на це визначено найбільш загальні й важливі із загальноотрудового погляду поняття, які відтворюють структуру предмета:

1) матеріал; 2) спосіб оброблення матеріалу; 3) інструмент; 4) технологічний процес.

На уроках технології під час виконання різних навчально-трудова завдань з виготовлення виробів завдяки цим поняттям учні встановлюють зв'язки й залежності між предметами, засобами й процесами праці.

Компетентнісні завдання спрямовані на формування й розвиток в учнів здатності практично діяти, застосовувати досвід навчальної діяльності для вирішення конкретних проблем у навчальних та практико зорієнтованих ситуаціях.



Дізнайся в дорослих чи в довідковій літературі, що допомагає повітряній кулі піднятися вгору, пересуватися в повітрі та безпечно опуститися на землю.



Подумай, як перетворити багатопверховий будинок на одноповерховий.

Підручник також містить творчі завдання, що створюють умови для самовираження учнів, втілення їх особистих ідей. Творчий процес це завжди прорив у невідоме, але йому передують тривале накопичення досвіду, знань, умінь і навичок, він характеризується переходом кількості різноманітних ідей і підходів в нову якість.



У вільний час зробіть їжачка з фруктів. Покажіть свої вироби одне одному. Які фрукти ви використали?



У вільний час зроби пейзаж з листя, розміщуючи їх на ближньому та дальньому планах.

Активізувати пізнавальну діяльність учнів, забезпечити рух думки від невідомого до відомого, поглибити знання та підготувати до сприйняття нових, розвивати спостережливість, мислення можна за допомогою цілеспрямованої дослідницької роботи.

Пізнання навколишнього світу розпочинається з накопичення чуттєвого досвіду, фактичного матеріалу, який осмислюється з метою засвоєння системи знань, навколишньої природи з її зв'язками і залежностями.

Дітям важко уявити предмет або явище, якщо вони не бачили цих об'єктів або їх зображень. Одним із методів забезпечення наочно-чуттєвої основи засвоєння є спостереження. Що означає для дитини «спостерігати»? Очевидно, що спостерігати - це дивитися, помічати, запам'ятовувати. Мистецтву спостерігати і при цьому бачити те що потрібно, й так як потрібно, учнів треба навчати постійно й систематично. Вміти бачити – значить вміти виділяти в предметі за яким спостерігаєш головне, суттєве, характерне тобто те, що раніше було невідомим для спостерігача. Саме на це спрямована система завдань підручника.



Уважно розглянь осінній ліс. Чи однакові за величиною дерева на ближньому та дальньому планах? За допомогою якої форми подання ти отримав (отримала) цю інформацію?



Уважно розглянь насіння. Яким рослинам воно належить? Яке з них вживають у їжу? Назви крупи й каші, які можна з них приготувати.

Виконання вище зазначених завдань дає можливість учням вільно висловлювати власні думки, обговорювати окремі питання з іншими учнями класу, дискутувати, що в свою чергу сприяє розвитку комунікативних якостей, критичного та логічного мислення учнів.


Починаючи з 2 класу учні початкових класів знайомляться з новою дисципліною – **інформатика**. Це досить відповідальний етап у загальноосвітній підготовці молодших школярів, адже метою вивчення цієї дисципліни є не лише формування елементів інформаційної культури, а й всебічний розвиток особистості дитини, її світоглядних позицій та формування ключових компетентностей, необхідних для життя та успішного подальшого навчання. Курс інформатики у початковій школі є **пропедевтичним**, тобто він готує учнів до більш глибокого вивчення базового курсу інформатики в основній школі. Саме тому інформатична галузь у початковій школі – це систематичний виклад основних питань науки інформатики та інформаційних технологій в елементарній формі та носить світоглядний характер.

Програма побудована лінійно-концентрично (з горизонтальним поглибленням), зміст інформатичної галузі розкривається через такі **змістові лінії**:

- ✓ інформація та дії з інформацією;
- ✓ комп'ютерні пристрої для здійснення дій із інформацією;
- ✓ комп'ютерні програми, меню та інструменти;
- ✓ об'єкт, властивості об'єкта;
- ✓ створення інформаційних моделей, змінення готових, використання;
- ✓ алгоритми.

При вивченні інформатичної освітньої галузі в початковій школі майже кожний урок проводиться із використанням комп'ютерів. Лише перші вступні 6-7 уроків у 2 класі ми не рекомендуємо використовувати індивідуальну роботу за комп'ютером. Саме тому для вивчення інформатики кожен клас має ділитися на підгрупи, але не менше 8 учнів на одну підгрупу. Таким чином, кожен учень має бути забезпечений індивідуальним робочим місцем за комп'ютером. Починаючи з першого уроку, особливу увагу слід приділити правилам поведінки у комп'ютерному класі. Автори підручника також акцентують увагу на цьому

аспекті, пропонуючи використовувати при цьому активні форми навчання: співпраця в парі, групова взаємодія, обговорення ситуацій, які можуть виникнути, методика незакінчених речень тощо.

 Розгляньте малюнки. Розкажіть, хто з учнів правильно поводить себе в комп'ютерному класі, а хто — ні.



Надалі повторення правил поведінки у комп'ютерному класі проводиться на кожному уроці.

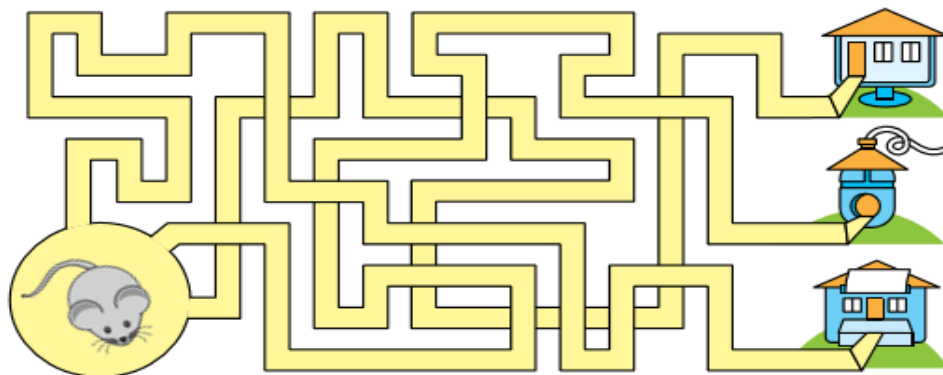
Згідно санітарно-гігієнічних норм час роботи молодших школярів за комп'ютером на одному уроці не повинен перевищувати 15 хвилин. Після роботи за комп'ютером необхідно проводити гімнастику для очей, яка виконується учнями на робочому місці. Весь інший час уроку учні працюють без комп'ютера, знайомляться із загальними теоретичними положеннями курсу, повторюють і закріплюють вивчений матеріал, виконують вправи на розвиток уваги, алгоритмічного, логічного та критичного мислення, творчих здібностей тощо. Підручник містить необхідну кількість розвивальних вправ, спрямованих на розвиток мислення молодшого школяра.

Для розвитку уваги ми пропонуємо використовувати лабіринти, плутанки, завдання на встановлення відмінностей між об'єктами тощо. Крім того, зміст цих завдань тісно пов'язаний із програмним матеріалом. Наприклад, при вивченні

теми: «Отримую інформацію за допомогою органів чуття», ми пропонуємо учням наступне завдання:



Гра «Знайди будинок». Які органи чуття тобі допоможуть?



Особливої уваги в підручнику приділено розвитку **логічного та критичного мислення** молодших школярів. Підручник містить достатню кількість завдань, спрямованих на досягнення цієї мети: завдання на встановлення закономірностей, знаходження «зайвого» об'єкту, завдання з паличками, на переливання, вибір правдивої і неправдивої інформації, впорядкування об'єктів за певною ознакою тощо.



Розглянь уважно малюнок. Які звірі тут зображено? Упорядкуйте звірів від найбільшого за розміром до найменшого.



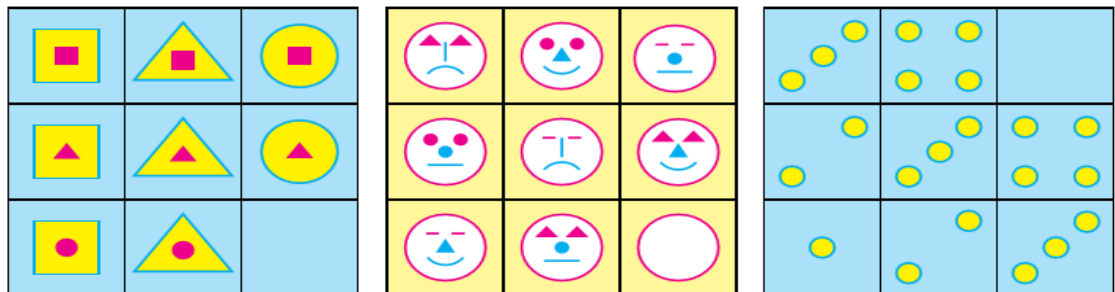
Знаєчка з 16 паличок побудувала 5 рівних квадратів. Знайчик забрав 4 палички, і залишилося три квадрати. Які палички забрав Знайчик?



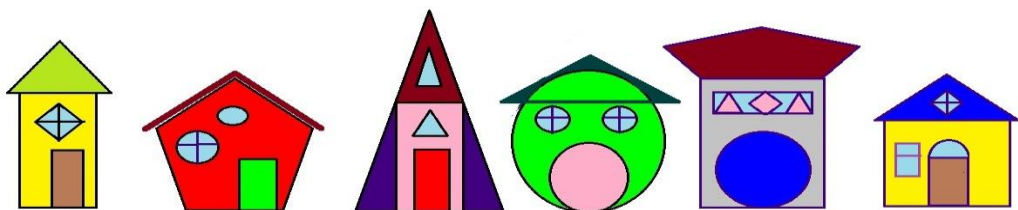
У жовтій коробці зберігається НЕ пірамідка і НЕ дзиґа; у зеленій — НЕ дзиґа. Що потрібно покласти в синю коробку?



Визнач закономірності й заповни порожні клітинки.



Гра «Відгадайте будинок». Розгляньте малюнки. На них зображено шість об'єктів будинків. Ведучий обирає один з них, але не називає його. Інші гравці по черзі ставлять ведучому запитання про властивості задуманого об'єкта. Ведучий може відповідати «так» або «ні». Виграє той, хто відгадає задуманий об'єкт. Він і стає ведучим.



Оволодіння змістом також здійснюється через використання завдань **дослідницького** характеру. Наприклад, при вивченні теми: «Чи можуть змінюватися властивості об'єктів» пропонуємо виконати дослід: «Візьми повітряну кульку. Розглянь та опиши її властивості. Надуй кульку. Що змінилося?» Створено проблемну ситуацію, за допомогою якої учні приходять до висновку, що деякі об'єкти можуть змінювати свої властивості.

Крім того, підручник містить завдання, які в контексті програмного матеріалу спрямовані на вироблення у молодших школярів **соціальних навичок**.
Наприклад:



Розглянь малюнок. Які емоції передає вираз обличчя дівчинки?



За допомогою різного виразу обличчя передайте інформацію про свої емоції однокласнику (однокласниці): сум, радість, здивування, нудьга, злість.

Уважаємо, що запропоновані завдання такого виду формуватимуть у дітей доброзичливе ставлення один до одного, допоможуть підвищити рівень емпатії.

При індивідуальній роботі за комп'ютером ми рекомендуємо використовувати такі програмні продукти, як: графічний редактор середовища **Scratch** (офлайн та онлайн версії), та дитячий портал «Пустунчик» (розділ «Розмальовки»).

Вибір дитячого порталу «Пустунчик» було зумовлено, насамперед, тим, що він задовольняє дидактичним вимогам, є у вільному доступі, безплатний та має україномовний інтерфейс. Розділи «Розмальовки» та «Аркадні ігри» допоможуть другокласнику виробити навички роботи з мишею. Ці навички знадобляться при подальшому вивченні інформатики і, зокрема, при роботі з графічним редактором. Посилання для завантаження: <https://pustunchik.ua/ua>

Програмне середовище Scratch має ряд переваг, які є актуальними при вивченні інформатики у 2 класі та зумовили наш вибір, а саме:

1. Платформна незалежність – Scratch можна встановлювати на комп'ютерах під керуванням операційних систем Microsoft Windows, Macintosh і Linux.
2. Наявність інтерфейсів різними мовами – кнопка *Встановити мову* на *Панелі інструментів* відкриває перелік мов інтерфейсу, серед яких є українська.
3. Безплатність – середовище програмування можна безкоштовно завантажити і вільно використовувати у шкільній освіті. Посилання для завантаження – офіційний сайт розробників <http://scratch.mit.edu/>.
4. Середовище має власний графічний редактор. Для того, що його запустити, потрібно спочатку обрати опцію Новий спрайт, а далі – Малювати новий спрайт. Після цього з'явиться вікно графічного редактора.

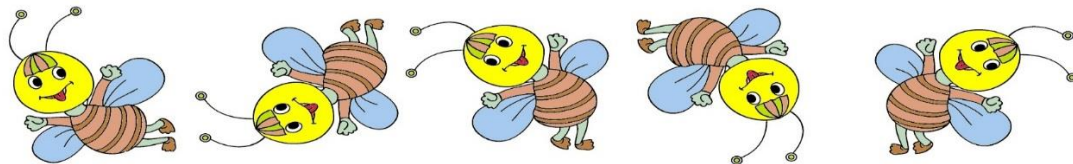
При написанні підручника ми враховували той факт, що для формування позитивної мотивації до навчання в учнів дуже важливо, щоб навчальна інформація була співзвучна їхнім потребам та інтересам, відповідала віковим особливостям молодших школярів. Саме тому підручник містить багато загадок,

віршів, казок, цікавої актуальної інформації, яка сприяє розвитку ерудиції учнів. До того ж запропонований матеріал допомагає інтегрувати інформатику з іншими шкільними дисциплінами. Особливо ми прагнули встановити тісні **інтегративні зв'язки** з технологічною та природознавчою галуззями. Продемонструємо технологію інтеграції навчального змісту підручника на прикладі окремих тем.

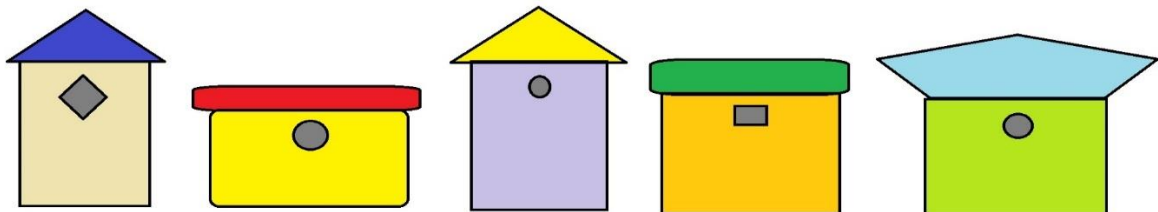
Наприклад, вивчення теми: «Складені сюжетні геометричні задачі» (інформатика) заплановано у квітні одночасно із вивченням тем: «Спостереження за тваринами навесні (комахи)» (природознавча галузь) та «Аплікація «Бджола і квіти» (технологічна галузь). Саме тому змістове наповнення інформатичної освітньої галузі також побудоване навколо весняної комахи – бджоли. Для вступної частини ми обрали казку Василя Сухомлинського «Фіалка та бджілка». Логічно-розвивальні завдання також витримано в цій же тематиці:



Веселі бджілки танцюють. Проте одна з них відрізняється від інших? Яка? Чому ви обрали саме цю бджілку?



Допоможи бджілці знайти свій вулик, якщо в нього не трикутний дах, а отвір – не круглий.

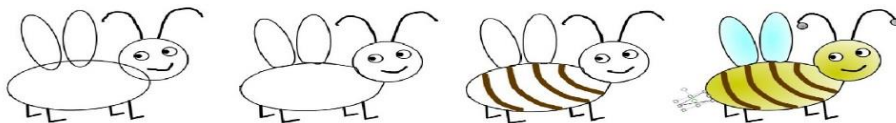


За допомогою графічного редактора Scratch учням пропонується намалювати бджілку на квітковому лузі. В підручнику детально описано етапи виконання завдання.

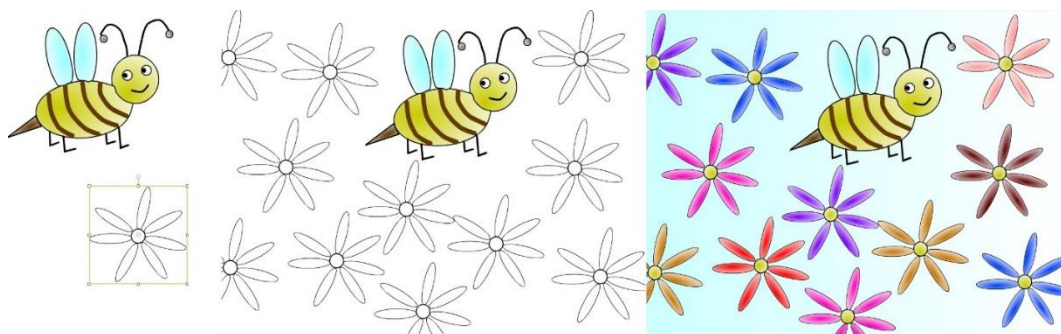
Працюю за комп'ютером



Сьогодні ми будемо малювати **бджілку** на квітковому лузі.

1. Запусти графічний редактор **Скретч** і перейди у **векторний режим**.
2. Намалюй ескіз бджілки.
3. Використай інструмент **Овал** + **Shift** для малювання голови й очей бджілки, для тулуба та крил — **Овал**. Лапки намалюй за допомогою інструмента **Лінія**, вусики та смужки на черевці — за допомогою інструмента **Олівець**.



4. Підправ малюнок за допомогою інструментів **Реформувати** та **Згладити**.
5. Щоб намалювати жало, обери **Прямокутник**, а далі, використавши інструмент **Реформувати**, перетвори прямокутник на трикутник і перенеси в потрібне місце на малюнку. Розфарбуй бджілку.
6. Тепер намалюй квітку. Які інструменти ти обереш? З яких об'єктів складається твоя квітка?



7. Готову квітку продублюй декілька разів. Увімкни інструмент **Обрати**  і візьми квітку в рамку. Далі увімкни інструмент **Група** . Тепер графічний редактор буде розглядати квітку як один об'єкт, який можна дублювати.
8. Розфарбуй малюнок.
9. Збережи файл і заверши роботу з програмою.



Технологічна галузь органічно поєднує й поглиблює навчальний матеріал, який вивчався на уроках інформатики. Виготовляючи аплікацію «Бджілка і квіти», учні з уроків інформатики вже мають уявлення про складові будови тіла бджілки й їхню форму, пригадують прийоми гофрування паперу, особливості розмітки за шаблоном та розташування елементів композиції на основі з урахуванням рівноваги.

Література

1. Андрусенко І.В. Підручник «Я досліджую світ» як засіб формування екологічних грамотності молодших школярів / І.В. Андрусенко // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць / [ред. кол. ; голов. ред. – О. М. Топузов]. – К. : Педагогічна думка, 2019. – Вип. 22. – С. 6-15.
2. Державний стандарт початкової освіти [Електронний ресурс] / Державний стандарт початкової освіти. – Постанова Кабінету міністрів України від 21лютого 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF>
3. Кодлюк Я.П. Підручник для початкової школи: теорія і практика / Я.П. Кодлюк. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2004. – 288 с.
4. Сухомлинский В.А. Вижу человека // Литературная газета // В.А. Сухомлинский – 1967. – 27 сентября. – 12 с.
5. Савченко О.Я. Дидактика початкової освіти: підручник / О. Я. Савченко. – К.: Грамота, 2012. – 504 с.