**Інформатична освітня галузь**

**Пояснювальна записка**

Освітню програму цієї галузі створено на основі Державного стандартупочаткової освіти.

***Метою*** інформатичної освітньої галузі для загальної середньої освітиєформування в учня/ учениці здатності до вирішення проблем із використанням цифрових пристроїв, інформаційно-комунікаційних технологій та критичного мислення для розвитку, творчого самовираження, власного та суспільного добробуту; безпечна та відповідальна діяльність в інформаційному суспільстві.

Відповідно до окресленої мети, головними **завданнями** інформатичної освітньої галузі у початковій школі є:

* формування відповідальної позиції цифрового громадянина, навичок безпечного й етичного користування цифровими пристроями та мережами;
* формування початкових умінь розрізняти інформацію різних видів та працювати з нею за допомогою цифрових пристроїв чи без них;
* формування початкових умінь визначати, знаходити та зберігати інформацію, необхідну для розв’язання життєвих проблем (навчання, гри тощо), за допомогою цифрових пристроїв, мереж та без них, самостійно та під час групової взаємодії; розрізняти правдиву і неправдиву інформацію різних видів;
* налагодження комунікації за допомогою цифрових пристроїв та мереж для спільної творчості, співпраці, навчання, гри;
* формування початкових умінь створювати електронні тексти (зображення, відео, звуки, програми тощо) за допомогою цифрових пристроїв;
* формування вмінь презентувати себе, власну творчість, ідеї, створені продукти та інші результати індивідуальної та групової діяльності за допомогою цифрових пристроїв.

Реалізація поставленої мети та завдань у початковій школі відбувається за ***змістовими лініями*** “Я у світі інформації (Дані. Інформація. Моделі)”, “Моя цифрова творчість”, “Комунікація та співпраця”, “Я і цифрові пристрої”, “Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві”.

У рамках змістової лінії ***“Я у світі інформації (Дані. Інформація. Моделі)”*** формуються початкові вміння розпізнавати, знаходити, свідомо відбирати, зберігати та опрацьовувати просту інформацію за допомогою цифрових пристроїв та без них. Розпізнавання правдивої і неправдивої інформації в усіх її виявах (текст, зображення, звук тощо) необхідне для формування критичного мислення, що сприяє безпеці в інформаційному просторі дитини. Початкові уявлення про моделі реалізовуються через визначення істотних і неістотних властивостей об’єктів та створення на основі цього простих моделей об’єктів.

Змістова лінія ***“Моя цифрова творчість”*** розкривається через практичну діяльність (індивідуальну і групову) зі створення простих інформаційних продуктів (програм, текстів, зображень, відео, звуків, тощо) за допомогою цифрових пристроїв та програм для творчого самовираження, презентації себе і продуктів власної діяльності, вирішення завдань інших освітніх галузей.

В основі змістової лінії ***“Комунікація та співпраця”*** – ознайомлення із доступними для дитини засобами цифрової та безпосередньої комунікації для гри, спілкування, навчання, отримання нової інформації; використання безпечного онлайнового чи офлайнового середовища для цього. В умовах роботи у групі учні мають навчитися окреслювати цілі індивідуальної та групової діяльності, розподіляти ролі в межах групи, оцінювати здобутий результат, аналізувати помилки та усувати їх, доброзичливо взаємодіяти безпосередньо та в мережах.

Змістова лінія ***“Я і цифрові пристрої”*** реалізовується через усвідомлення і розпізнавання тих завдань, які можна розв’язати за допомогою цифрових пристроїв, виходячи з їхніх функціональних можливостей (фотографувати, записувати, слухати, відображати, опрацьовувати інформацію тощо). До основних умінь, які формуються через цю змістову лінію, належать розпізнавання простих програмних і технічних несправностей та вміння усувати їх самостійно чи з допомогою дорослих, розуміти обмеження та переваги пристроїв стосовно виконуваних завдань, усвідомлювати, що машини можуть імітувати інтелектуальну діяльність. Ця змістова лінія охоплює вміння організовувати власний робочий простір на фізичному та простому програмному рівні для збереження здоров’я, доброго самопочуття та ефективної діяльності учня/ учениці.

Змістову лінію ***“Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві”*** спрямовано на створення безпечних умов для учня / учениці під час роботи з цифровими пристроями і в мережах, що передбачає захист особистої інформації, формування принципів етичного, доброзичливого та відповідального спілкування через мережі, навички і можливості захисту власного інформаційного простору, фізичного та психологічного здоров’я. У рамках цієї змістової лінії в учнів формується відповідальне та шанобливе ставлення до власної та чужої інформаційної діяльності, яке на рівні початкової школи виявляється, зокрема, і через зазначення власного авторства, посилання на авторство інших, а також через усвідомлення шкоди від списування.

Вказані змістові лінії передбачають можливу інтеграцію інформатичної освітньої галузі з іншими освітніми галузями через розв’язування дослідницьких завдань, формування наскрізних умінь учнів, інформатичної грамотності та культури.

**Результати навчання і пропонований зміст**

**1 – 2-й класи**

|  |  |
| --- | --- |
| **Обов’язкові результати навчання** | **Очікувані результати навчання** |
| **1** | **2** |
| * + - 1. **Змістова лінія «Я у світі інформації (Дані. Інформація. Моделі)»**
 |
| Пояснює сприйняття інформації різними органами чуття на основі власних спостережень | **Учень / учениця:***-* *досліджує* сприйняття інформації різними органами чуття [2 ІФО 1-1.1-1];*- робить* висновок щодо виду інформації та способу її сприйняття [2 ІФО 1-1.1-2];*-* *формулює* прості інформаційні запити [2 ІФО 1-1.1-3] |
| Розрізняє та фіксує дані, аналізує та впорядковує прості послідовності | **Учень / учениця:***- відображає* відповіді на запитання за допомогою спеціальних знаків і символів [2 ІФО 1-1.2-1];*-* *групує* повідомлення за типами даних, що в них містяться (зображення, тексти, відео, звук тощо) [2 ІФО 1-1.2-2];*-* *зберігає*, *змінює* та *видаляє* дані на одному з відомих носіїв [2 ІФО 1-1.2-3];*-* *розрізняє* носії за їх призначенням [2 ІФО 1-1.2-4];*-* *читає* та *пояснює* запропоновані прості схеми і / або інформаційні знаки й табло в місцях перебування [2 ІФО 1-1.2-5];*- відповідає* на запитання за даними таблиці, схеми [2 ІФО 1-1.2-6];*-* *знаходить* зайві чи пропущені елементи, помилки у послідовності [2 ІФО 1-1.2-7];*-* *впорядковує* предмети за заданими ознаками (наприклад, впорядкування списку учнів за датою народження, прізвищ за алфавітом тощо) [2 ІФО 1-1.2-8] |
| Визначає об’єкти, їх властивості та значення властивостей за підтримки вчителя; розрізняє моделі та їх відповідники у реальному світі, створює прості моделі | **Учень / учениця:***-* *користується* готовими моделями для пояснення і розв’язання проблем [2 ІФО 1-1.3-1];*-* *визначає* з допомогою вчителя / вчительки найістотніші властивості об’єктів для побудови моделей [2 ІФО 1-1.3-2];*-* *знаходить* схожі і відмінні властивості об’єктів [2 ІФО 1-1.3-3];*-* *поділяє* властивості за значущістю (істотні та неістотні) [2 ІФО 1-1.3-4];*-* *створює* об’єкти за зразком [2 ІФО 1-1.3-5];*-* *групує* об’єкти, *дає* назву групі [2 ІФО 1-1.3-6];*-* *переводить* проблему з однієї форми представлення в іншу за запропонованим шаблоном / інструкцією [2 ІФО 1-1.3-7];*-* *створює* модель об’єкта [2 ІФО 1-1.3-8] |
| Розрізняє правдиві та неправдиві твердження, здобуті з різних джерел | **Учень / учениця:***-* *цікавиться* походженням інформації [2 ІФО 1-1.4-1];*-* *виокремлює* факти в текстах і повідомленнях [2 ІФО 1-1.4-2];*-* *розпізнає* в тексті хибні чи правдиві висловлювання [2 ІФО 1-1.4-3];*-* *розрізняє* припущення і фантазію, правду і неправду у простих медіатекстах [2 ІФО 1-1.4-4];*-* *робить* власні припущення стосовно розвитку подій [2 ІФО 1-1.4-5] |
| **Пропонований зміст**Поняття про інформацію.Сприймання інформації людиною. Види інформації за способом сприйняття (зорова, слухова, дотикова, нюхова, смакова).Властивості інформації (без називання термінів). Джерела отримання інформації людиною та машиною.Формулювання запитань (типу “так / ні”, відкриті, уточнювальні) до розповідей, текстів, завдань. Формулювання запитів для пристроїв і людей.Головні/ ключові слова для пошуку інформації в навколишньому середовищі та мережах (“про що я хочу дізнатися?”). Як запит сформулювати одним словом / словосполученням?Читання інформаційних знаків. Створення власних.Орієнтування за допомогою інформаційних знаків та позначок на цифрових пристроях і у доступному середовищі. Розпізнавання та зчитування інформації різного виду на носіях та в доступному середовищі.Приклади фіксування інформації людиною і машиною (алфавіт, кольори, цифри, спеціальні знаки / символи) . Кодування відповідей “так–ні” спеціальними знаками (0–1, червоний – зелений, жестами) тощо. Емотикони, інформаційні знаки, схеми як закодована інформація. Просте впорядкування даних.Використання і пояснення готових  схем, таблиць, понятійних карт для організації зібраної інформації. Збирання даних (фото-, відео-, аудіо-, текстових, тощо), в тому числі цифровими пристроями, їх фіксування на носіях (папір, флешка тощо). Збереження даних та інформації на носіях. Приклади доступних носіїв. Впорядкування простих послідовностей для розв’язування проблем, виявлення закономірностей і помилок у послідовностях.Створення найпростіших моделей (із підручних матеріалів, конструктора тощо та за допомогою цифрових пристроїв).Властивості об’єктів і їх моделей. Групи об’єктів за одною спільною ознакою.Правдиві та хибні висловлювання. Факти та вигадка. Припущення і фантазія. Прогнозування розвитку подій (казки, мультфільми, готові програми, ігри), порівняння результатів відповідно до висловлених припущень |
| * + - 1. **Змістова лінія «Моя цифрова творчість»**
 |
| **1** | **2** |
| Створює план дій, наводить приклади повторення та виконання дій за визначеним завданням у повсякденній діяльності  | **Учень / учениця:***-* *встановлює* логічну послідовність подій або дій [2 ІФО 2-2.1-1];*-* *переказує* послідовність подій та дій (у тексті, явищах тощо) [2 ІФО 2-2.1-2];*-* *оцінює* ризик порушення послідовності дій (наприклад, під час переходу дороги на перехресті) [2 ІФО 2-2.1-3] |
| Складає простий план із точних та однозначних вказівок до дій виконавців, виявляє в ньому помилки, оцінює відповідність очікуваному результату | **Учень / учениця:***- діє* за запропонованим планом, вирізняє пункти плану [2 ІФО 2-2.2-1];*-* *укладає* послідовність дій (алгоритм), які потрібно виконати для досягнення мети у повсякденній діяльності [2 ІФО 2-2.2-2];*-* *укладає* план дій для виконавця із точними та однозначними вказівками [2 ІФО 2-2.2-3];*-* *формулює* очікуваний результат [2 ІФО 2-2.2-4];*-* *змінює* послідовності дій для отримання іншого результату [2 ІФО 2-2.2-5];*-* *погоджується* або *спростовує* факт досягнення результату [2 ІФО 2-2.2-6];*-* *виправляє* помилки у плані [2 ІФО 2-2.2-7] |
| Складає ціле із запропонованих частин, пояснює, як заміна окремих частин приводить до іншого цілого | **Учень / учениця:***-* *виокремлює* частини від цілого [2 ІФО 2-2.3-1];*-* *складає* ціле із запропонованих частин [2 ІФО 2-2.3-2];*-* *виокремлює* у складному завданні прості завдання, *пропонує* порядок їхнього розв’язування [2 ІФО 2-2.3-3];*-* *експериментує* із заміною частин [2 ІФО 2-2.3-4];*-* *ризикує* під час виконання незнайомих завдань [2 ІФО 2-2.3-5] |
| Використовує готові та створює прості інформаційні продукти (текст, зображення, звуки) для отримання, передачі інформації або представлення власних ідей, результатів діяльності | **Учень / учениця:***-* *використовує*, *створює*, *змінює* текст за допомогою цифрових пристроїв та програм [2 ІФО 2-2.4-1];*-* *створює* прості малюнки за допомогою цифрових пристроїв та програм [2 ІФО 2-2.4-2];*-* *презентує* ідеї та / або результати своєї діяльності за допомогою малюнків, текстів, музики тощо [2 ІФО 2-2.4-3];*-* *читає* електронні тексти, *додає* до них позначки і закладки [2 ІФО 2-2.4-4];*-* *заповнює* пропуски в таблиці, виконуючи прості розрахунки [2 ІФО 2-2.4-5];*-* *робить* фотографії, *знімає* відео, *фіксує* звуки, *слухає* тексти з альтернативних джерел (аудіокниги) [2 ІФО 2-2.4-6];*-* *використовує* основні інструменти для створення та редагування простих інформаційних продуктів [2 ІФО 2-2.4-7] |
| **Пропонований зміст**Подія, послідовність подій. Укладання послідовності кроків.Наслідки порушення плану (алгоритму), послідовності подій у близькому середовищі, готових програмах, іграх.Складання простих алгоритмів для виконавця. Виконавець і його система команд.Що можуть і не можуть виконати машини і люди. Очікуваний результат.Виправлення помилок у планах і алгоритмах.Завдання прості і складні. Послідовність розв’язування складного завдання. Конструювання.Програми та інструменти для створення простих зображень, текстів, музики, запису голосових повідомлень та пісень. Перегляд та використання простих інформаційних продуктів (зображень, текстів, звуків , відео та їх поєднання).Аудіо- та інтерактивні книжки.Заповнення таблиць на пристроях і без них, прості розрахунки. Програми та пристрої для простих розрахунків. Електронні тексти. Створення простих електронних текстів методом набору і голосовим. Виокремлення ключових слів та фрагментів. Шрифти. Їхня роль. Кольори і оздоблення. Оформлення текстів. Електронний дизайн.Збереження інформаційних продуктів на пристроях. Редагування створених чи готових електронних документів. Презентуванння власних ідей, думок, готових чи створених інформаційних продуктів перед аудиторією |
| * + - 1. **Змістова лінія «Комунікація та співпраця»**
 |
| **1** | **2** |
| Самостійно та відповідально виконує визначені завдання; працює в команді з іншими особами для досягнення спільної мети | **Учень / учениця:***-* *перевіряє* результати праці, своєї та інших, за запропонованими критеріями [2 ІФО 3-2.5-1];*-* *обґрунтовує* причини своїх рішень [2 ІФО 3-2.5-2];*-* з допомогою інших *формулює* висновки щодо розв’язання чи нерозв’язання проблеми [2 ІФО 3-2.5-3];*-* *діє* за узгодженими правилами під час спільної роботи з інформацією [2 ІФО 3-2.5-4];*-* *встановлює послідовність* із запропонованих дій для виконання роботи у групі [2 ІФО 3-2.5-5];*- виконує* різніролі у групі [2 ІФО 3-2.5-6] |
| **Пропонований зміст**Правила і необхідність їхнього дотримання. Групова робота і лідерство. Оцінювання досягнутого результату власної і групової праці.Спостереження за розвитком подій, експериментів, досягнення результату. Висновок про досягнення / недосягнення  результату.Допомога інших під час пошуку рішення**.**Комунікація (однокласники, учитель, батьки, довідники, словники тощо) для пошуку необхідних ресурсів |
| * + - 1. **Змістова лінія «Я і цифрові пристрої»**
 |
| **1** | **2** |
| Використовує цифрові пристрої вдома, в школі, на вулиці та пояснює їх призначення  | **Учень / учениця:***-* самостійно *добирає* необхідні цифрові пристрої для навчання [2 ІФО 4-3.1-1];*-* *досліджує* можливості пристроїв [2 ІФО 4-3.1-2];*-* *експериментує* з їхніми функціями [2 ІФО 4-3.1-3];*-* *визначає* переваги цифрових пристроїв для збирання, зберігання і відображення даних [2 ІФО 4-3.1-4];*-* *описує* призначення доступних цифрових пристроїв [2 ІФО 4-3.1-5];*-* *в*микає / вимикає, перезавантажує доступні пристрої [2 ІФО 4-3.1-6] |
| Організовує власне робоче місце за допомогою дорослих; розпізнає та описує прості проблеми та збої, які виникають у роботі доступних цифрових пристроїв, звертається за допомогою та підтримкою | **Учень / учениця:***-* *підтримує* порядок на робочому місці [2 ІФО 3.2-1];*-* бережливо *ставиться* до своїх і чужих речей, зокрема цифрових пристроїв [2 ІФО 4-3.2-2];*-* *використовує* програмні середовища для навчальної діяльності та в побутових ситуаціях [2 ІФО 4-3.2-3];*-* запускає програми, відкриває файли та програми на знайомому пристрої [2 ІФО 4-3.2-4];*-* *розрізняє* випадки, коли потрібно звернутися по допомогу, а коли впоратися самому при збоях програм і несправностях пристроїв [2 ІФО 4-3.2-5] |
| Використовує цифрові пристрої, технології для доступу до інформації та спілкування  | **Учень / учениця:***-* *пояснює*, у який спосіб люди спілкуються через мережі [2 ІФО 4-3.3-1];*-* *оцінює* переваги і обмеження спілкування через мережі [2 ІФО 4-3.3-2];*-* *використовує* цифрові пристрої для пошуку інформації, творчості та співпраці [2 ІФО 4-3.3-3];*-* *користується* різними джерелами інформації (книги, альбоми, запитання до друга тощо) [2 ІФО 4-3.3-4];*-* *застосовує* інформацію з веб-джерела для навчальних потреб [2 ІФО 4-3.3-5] |
| **Пропонований зміст**Люди і машини. Інтелектуальна поведінка машин. Передавання інформації від людини до пристрою і навпаки. Цифрові пристрої для навчання, побуту, гри, безпеки, розвитку та збору інформації.Можливості цифрових пристроїв, призначення, вмикання / вимикання , перевантаження. Робоче місце для роботи з цифровими пристроями. Елементарне налагодження програмного середовища під власні потреби.Розпізнавання та усування елементарних несправностей пристроїв і програм, прості заходи збереження пристроїв.Цифрові пристрої як приватна власність іншої особи, колективу, організації.Передавання інформації в сучасному суспільстві. Програми та пристрої для  спілкування в інтернеті, у безпечних онлайнових і офлайнових середовищах.Спілкування, пошук інформації через відео- або звуковий (голосовий) режим або передавання простого тексту, зображення тощо. Перегляд  навчального відео, анімацій, схем, пошук та навігація у безпечних мережах та інтернеті за допомогою цифрових пристроїв |
| * + - 1. **Змістова лінія «Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві»**
 |
| **1** | **2** |
| Дотримується правил безпечної роботи; захищає свій інформаційний простір; розповідає про проблеми дорослим | **Учень / учениця:****-** *дотримується* безпечного режиму роботи з цифровими пристроями[2 ІФО 5-4.1-1];*- повідомляє* про своє самопочуття дорослим [2 ІФО 5-4.1-2];*-* *аргументує* необхідність конфеденційності паролів [2 ІФО 5-4.1-3];*- дотримується* правил безпечної роботи з цифровими пристроями та в мережах [2 ІФО 5-4.1-4];*- зберігає* конфіденційність особистої інформації та пояснює необхідність цього [2 ІФО 5-4.1-5];*-* *розпізнає* інформацію небезпечного змісту та *повідомляє* про це дорослих [2 ІФО 5-4.1-6];*-* *звертається* по допомогу, коли є сумніви з приводу змісту чи співрозмовника в мережах і реальному житті [2 ІФО 5-4.1-7] |
| Зважає на технічні можливості цифрових пристроїв для спілкування, зокрема з людьми з особливими потребами, поважає приватність повідомлень, толерантно ставиться до відмінностей культур, традицій і різних думок  | **Учень / учениця:***-* коректно *реагує* на висловлювання, з яким не погоджується [2 ІФО 5-4.2-1];*-* *розрізняє* приватну та публічну інформацію [2 ІФО 5-4.2-2];*-* *виявляє* доброзичливе ставлення до інших – безпосередньо та через мережі [2 ІФО 5-4.2-3];- *повідомляє* дорослих про образи і цькування [2 ІФО 5-4.2-4] |
| Зазначає авторство власних робіт; виявляє повагу до авторства інших осіб | **Учень / учениця:***-* *зазначає* авторство власних робіт (прізвище, ім’я, дату), *доводить* його [2 ІФО 5-4.3-1];*-* *не списує і не дає списувати*, аргументовано доводячи, чому [2 ІФО 5-4.3-2];*-* *вказує* авторів тих матеріалів, які використовує у своїх роботах [2 ІФО 5-4.3-3] |
| **Пропонований зміст**Правила власної та взаємної безпеки з цифровими пристроями. Організація робочого місця та особистого режиму роботи з цифровими пристроями.Саморегуляція під час роботи з цифровими пристроями.Засоби та способи збереження особистої інформації. Пін-коди і паролі (текстові, графічні, цифрові, тактильні, фотопаролі, паролі-зображення тощо), їх призначення та доцільне використання.Вікові обмеження на перегляд сторінок та створення акаунтів.Безпека в мережах. Небезпечні співрозмовники та теми.Виявлення проблем і джерела допомоги.Етика спілкування в мережах та в реальному житті, особливості цифрового спілкування. Як уникнути цькування і діяти у випадку образ у цифровому спілкуванні.Програми та засоби, які полегшують спілкування з людьми з особливими потребами.Інформація для дітей і дорослих, приватна, особиста, сімейна, колективна, публічна.Авторство контенту, зокрема електронного (власне і чуже) |