Повний текст

Програма курсу

Інформатика

5 – 9 класи

загальноосвітніх навчальних закладів

Вступ

Програма «Інформатика» для 5 – 9 класів спрямована на реалізацію мети та завдань інформаційно-технологічного компонента освітньої галузі
«
Технології
»
, визначених у Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти.

В основній школі інформатику починають вивчати як окремий навчальний предмет, зміст й вимоги до засвоєння якого є єдиними для всіх учнів. Урахування пізнавальних інтересів учнів, розвиток їхніх творчих здібностей і формування схильності до поглибленого навчання інформатики здійснюється завдяки особистісно орієнтованому підходу та запровадженню курсів за вибором та факультативних занять за рахунок варіативної складової навчального плану.

Програма розрахована на учнів, які до 5 класу не вивчали інформатики.

Навчальна програма містить:

· пояснювальну записку, в якій визначено мету та завдання навчання інформатики, охарактеризовано предметну ІКТ-компетентність та ключові компетентності, структуру навчальної програми та умови навчання інформатики, наведено розподіл навчальних годин на вивчення розділів програми;

· зміст навчального матеріалу та вимог щодо рівня навчальних досягнень учнів.

Пояснювальна записка

Мета і завдання навчального курсу

Метою навчання курсу «Інформатика» є формування і розвиток предметної ІКТ-компетентності та ключових компетентностей для реалізації творчого потенціалу учнів і їх соціалізації у суспільстві, що забезпечить готовність учнів до активної життєдіяльності в умовах інформаційного суспільства та їх спроможність стати не лише повноцінними його членами, а й творцями сучасного суспільства.

Завданнями навчання інформатики в основній школі є формування в учнів здатностей, знань, умінь, навичок і способів діяльності:

· проводити основні операції над інформаційними об’єктами, зокрема створювати та опрацьовувати інформаційні об’єкти

в різних програмних середовищах;

· здійснювати пошук необхідних інформаційних матеріалів (відомостей) з використанням пошукових систем, зокрема в Інтернеті;

· алгоритмічно, логічно та критично мислити;

· висувати нескладні гіпотези навчально-пізнавального характеру і перевіряти їх при розв'язуванні практичних задач з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ);

· використовувати засоби ІКТ для обміну повідомленнями та організації співпраці при розв'язуванні навчальних, в тому числі які виникають при навчанні інших предметів, дослідницьких і практичних життєвих завдань;

· планувати, організовувати та здійснювати індивідуальну і колективну діяльність в інформаційному середовищі;

· безпечно працювати з інформаційними системами.

Цей курс розглядається як необхідний інструмент, який в сучасному інформаційному суспільстві сприятиме більш успішному навчанню учнів, формуванню предметної і ключових компетентностей, всебічному розвитку дитини шкільного віку. ІКТ розглядаються в курсі
як об'єкт, і як засоби навчання.

Предметна ІКТ-компетентність та ключові компетентності

В основу побудови змісту навчання інформатики й вимог до загальноосвітньої підготовки учнів покладено *компетентнісний підхід*, відповідно до якого кінцевим результатом

навчання інформатики є сформовані на основі здобутих знань, вмінь і навичок, досвіду навчальної та життєвої діяльності, вироблених ціннісних орієнтацій, позитивної мотивації предметна ІКТ-компетентність та ключові компетентності, зокрема інформаційно-комунікаційна, навчальна, комунікативна, математична, соціальна, громадянська, здоров'язбережувальна.

Інформаційно-комунікаційна компетентність як *ключова* – це здатність ефективно використовувати ІКТ у навчальній, дослідницькій і повсякденній діяльності задля вирішення інформаційних задач.

Формування ключової інформаційно-комунікаційної компетентності учнів, зміст якої є інтегративним, відбувається у результаті застосування ІКТ під час вивчення всіх предметів навчального плану, реалізації діяльнісного, особистісно орієнтованого та компетентнісного підходів.

ІКТ-компетентність для даного курсу є одночасно і предметною.

Предметна ІКТ-компетентність розглядається як здатність учня застосовувати в конкретній життєвій та навчальній ситуації, в тому числі проблемній, набуті знання, уміння, навички, способи діяльності щодо добору відповідних ІКТ та їх використання для пошуку необхідних даних, їх аналізу, організації, перетворення, зберігання, передавання з дотриманням етичних і правових норм
та вирішення завдань предметної галузі.

Предметна ІКТ-компетентність учнів виявляється у таких ознаках:

· розуміння наукових основ інформатики, фундаментальних понять і питань створення й опрацювання даних, принципів побудови й функціонування засобів інформаційних і комунікаційних технологій;

· розуміння ролі інформатики та ІКТ у сучасному інформаційному суспільстві;

· вміння аналізувати прості інформаційні процеси, що відбуваються у живій природі, суспільстві та техніці, будувати інформаційні моделі реальних об'єктів і процесів;

· здатність раціонально використовувати комп'ютер, комп'ютерні засоби, мережні технології та програмні середовища для вирішення компетентнісних задач, які виникають в конкретній життєвій і навчальній ситуаціях та пов'язані з пошуком й опрацюванням даних, їх зберіганням, поданням і передаванням;

· здатність алгоритмічно мислити при плануванні, організації діяльності, зокрема навчальної;

· здатність ефективно планувати і організовувати свою діяльність з використанням ІКТ;

· здатність спілкуватися та співпрацювати з використанням ІКТ для виконання різноманітних завдань, в тому числі комплексних;

· готовність дотримуватись правових і морально-етичних норм при роботі з даними і програмними продуктами;

· вміння безпечно працювати з комп'ютерним і комунікаційним обладнанням, використовувати засоби захисту даних.

Структура навчальної програми

Курс «Інформатика» розрахований на 245 годин за рахунок інваріантної частини навчального плану (табл. 1).

Таблиця 1

Клас	Кількість годин на тиждень	Загальна кількість годин
5 клас	1	35
6 клас	1	35

7 клас

1

35

8 клас

2

70

9 клас

2

70

Всього

245

Відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти курс «Інформатика» будується за такими *змістовими лініями:*

· інформація, інформаційні процеси, системи, технології;

· комп'ютер як універсальний пристрій для опрацювання даних;

· комп'ютерні мережі;

· інформаційні технології створення та опрацювання текстових документів, графічних зображень, числових даних, об'єктів мультимедіа, мультимедійних презентацій, систем управління базами даних;

· комп'ютерне моделювання;

· основи алгоритмізації та програмування.

Програма побудована *лінійно-концентрично*. Зміст понять поступово розширюється і доповнюється. Лінійність реалізується шляхом ознайомлення
учнів з поняттями
інформації,
інформаційних процесів, систем і технологій,
інформаційної моделі та комп'ютерним моделюванням, операційною системою й

прикладними програмами захисту та архівування даних, графічним редактором, текстовим і табличним процесорами, засобами створення та опрацювання публікацій, редакторами презентацій й об'єктів мультимедіа, системою управління базами даних, сервісами Інтернету, поняттям алгоритму, базовими структурами алгоритмів, навчальним середовищем виконання алгоритмів. Змістова лінія «Основи алгоритмізації та програмування» є наскрізною для всього курсу.

Концентричність охоплює ознайомлення учнів з поняттями інформатики і інформаційно-комунікаційними технологіями на різних рівнях складності, поступово доповнюючи і розширюючи їх зміст залежно від рівня сформованості загальнонавчальних навичок, вивченого навчального матеріалу з інших предметів і вікових особливостей розвитку учнів відповідних класів. Таким чином забезпечується поступове нарощування складності матеріалу, його актуалізація, повторення, закріплення, що сприяє формуванню предметної ІКТ-компетентності та ключових компетентностей і способів діяльності на більш високому рівні:

· *перший рівень* (5 – 7 класи) – ознайомлення з базовими поняттями курсу, формування орієнтувальної основи дій щодо роботи з персональним комп'ютером, комп'ютерними мережами, інформаційними технологіями, навчальним середовищем виконання алгоритмів, формування предметної ІКТ-компетентності та ключових компетентностей під час виконання репродуктивних і проблемних завдань, зокрема індивідуальних навчальних проектів та компетентнісних задач, виконання яких передбачає використання однієї з інформаційних технологій або програмного середовища;

· *другий рівень* (8 – 9 класи) – формування предметної ІКТ-компетентності та ключових компетентностей при виконанні репродуктивних, проблемних і евристичних (частково-пошукових) завдань, зокрема індивідуальних і групових проектів, компетентнісних задач, виконання яких передбачає використання кількох різних інформаційних технологій або програмних середовищ.

У програмі конкретизовано *зміст навчального матеріалу* для кожного класу і подано відповідні *вимоги до навчальних досягнень* учнів.
Перелік вимог зорієнтує вчителя на досягнення мети навчання за кожною темою програми, полегшить планування мети і завдань навчання на уроках, надасть змогу виробити адекватні методичні підходи до проведення навчальних занять, поточного й тематичного оцінювання.

Зміст навчання інформатики структуровано за темами із визначенням кількості годин на їх вивчення . Такий розподіл змісту і навчального часу є орієнтовним. Учителю та авторам підручників надається право коригувати послідовність вивчення тем залежно від методичної концепції та конкретних навчальних ситуацій, від
рівня підготовки учнів і сформованості у них предметної ІКТ-компетентності, вибудовуючи найбільш доречну для конкретного навчального закладу або класу траєкторію навчання. Водночас учитель не може порушувати порядок
вивчення тем, між якими є змістові залежності (рис. 1). Запропонована кількість часу на вивчення кожної теми також є орієнтовною, вчитель може її змінювати (до 15 % від загального навчального часу для кожного класу). При цьому вчитель має забезпечити рівень навчальних досягнень учнів, зазначених у програмі з кожної теми.

Повний текст