

Міністерство освіти і науки України

Модельна навчальна програма
«Технології. 5-6 класи»
для закладів загальної середньої освіти

(автори Терещук А.І., Абрамова О.В., Гащак В.М., Павич Н.М.)

«Рекомендовано Міністерством освіти і науки України»

(наказ Міністерства освіти і науки України від 12.07.2021 № 795)

ВСТУПНА ЧАСТИНА

Модельна навчальна програма «Технології» визначає орієнтовну послідовність досягнення очікуваних результатів навчання учнів 5-6 класів з «Технологічної освітньої галузі», пропонований зміст навчального предмету «Технології» та види навчальної діяльності учнів, спрямовані на реалізацію очікуваних результатів на основі пропонованого змісту.

Модельна навчальна програма відображає засадничі ідеї Державного стандарту базової середньої освіти (Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898), ідеї концепції «Нова українська школа» (2016 р.).

Модельна навчальна програма спрямована на реалізацію **мети базової середньої освіти**, яка передбачає розвиток природних здібностей, інтересів, обдарувань учнів, формування компетентностей, необхідних для їх соціалізації та громадянської активності, свідомого вибору подальшого життєвого шляху та самореалізації, продовження навчання на рівні профільної освіти або здобуття професії, виховання відповідального, шанобливого ставлення до родини, суспільства, навколишнього природного середовища, національних та культурних цінностей українського народу.

Метою технологічної освітньої галузі є реалізація творчого потенціалу учня, формування критичного та технічного мислення, готовності до зміни навколишнього природного середовища без заподіяння йому шкоди засобами сучасних технологій і дизайну, здатності до підприємливості та інноваційної діяльності, партнерської взаємодії, використання техніки і технологій для задоволення власних потреб, культурного та національного самовираження.

Відповідно до мети технологічної освітньої галузі **метою навчального предмету технології** є розкриття та розвиток творчого потенціалу особистості учня, здатності застосовувати знання на практиці, розв'язувати практичні завдання в побуті через практичне засвоєння основ дизайну, технологій та декоративно-ужиткового мистецтва.

Мета предмету технології реалізується в таких **завданнях**:

- забезпечити наступність у формуванні ключових компетентностей та наскрізних умінь учнів з початкової школи, їх включення до підготовчого циклу з вивчення технологій та дизайну;
- прилучення учнів до основ народної культури, національного виховання через вивчення технік і технологій декоративно-ужиткового мистецтва, що є складовою трудових традицій українського народу;
- подальший розвиток самозарадності в побуті, формування системного та критичного мислення, навичок безпечного та ощадливого використання технологій та матеріалів тощо.

Програма ґрунтується на визначених Державним стандартом ціннісних орієнтирах, а саме:

- повага до особистості учня та визнання пріоритету його інтересів, досвіду, власного вибору, прагнень, ставлення у визначенні мети та організації освітнього процесу, підтримка пізнавального інтересу та наполегливості;

- забезпечення рівного доступу кожного учня до освіти без будь-яких форм дискримінації учасників освітнього процесу;
- дотримання принципів академічної доброчесності у взаємодії учасників освітнього процесу та організації всіх видів навчальної діяльності;
- становлення вільної особистості учня, підтримка його самостійності, підприємливості та ініціативності, розвиток критичного мислення та впевненості в собі;
- формування культури здорового способу життя учня, створення умов для забезпечення його гармонійного фізичного та психічного розвитку, добробуту;
- створення освітнього середовища, в якому забезпечено атмосферу довіри, без будь-яких форм дискримінації учасників освітнього процесу;
- утвердження людської гідності, чесності, милосердя, доброти, справедливості, співпереживання, взаємоповаги і взаємодопомоги, поваги до прав і свобод людини, здатності до конструктивної взаємодії учнів між собою та з дорослими;
- формування в учнів активної громадянської позиції, патріотизму, поваги до культурних цінностей українського народу, його історико-культурного надбання і традицій, державної мови;
- плекання в учнів любові до рідного краю, відповідального ставлення до довкілля.

Програма охоплює формування наскрізних в усіх ключових компетентностях умінь:

1) читати графічні зображення, схеми та інструкції з розумінням, що передбачає здатність до емоційного, інтелектуального, естетичного сприймання і усвідомлення прочитаного, розуміння інформації, записаної (переданої) у різний спосіб або відтвореної технічними пристроями, що охоплює, зокрема, уміння виявляти приховану і очевидну інформацію, висловлювати припущення, доводити надійність аргументів, підкріплюючи власні висновки фактами та цитатами з тексту, висловлювати ідеї, пов'язані з розумінням тексту після його аналізу і добору контраргументів;

2) висловлювати власну думку в усній і письмовій формі, тобто словесно передавати власні думки, почуття, переконання, зважаючи на мету та учасників проєкту, обираючи для цього відповідні мовленнєві стратегії;

3) критично і системно мислити, що виявляється у визначенні характерних ознак об'єктів конструювання, винахідницьких ідей, їх взаємозв'язків, умінні аналізувати та оцінювати доказовість і вагомість аргументів у судженнях про об'єкт проєктування, зважати на протилежні думки та контраргументи, розрізняти факти, їх інтерпретації, розпізнавати спроби маніпулювання даними, використовуючи різноманітні ресурси і способи оцінювання якості доказів, надійності джерел і достовірності інформації;

4) логічно обґрунтовувати позицію на рівні, що передбачає здатність висловлювати послідовні, несуперечливі, обґрунтовані міркування у вигляді суджень і висновків, що є виявом власного ставлення до результату проєктно-технологічної діяльності, технологічних процесів тощо;

5) у процесі проєктування виробу діяти творчо, що передбачає креативне мислення, продукування нових ідей, доброчесне використання чужих ідей та їх доопрацювання, застосування власних знань для створення нових об'єктів технологічної діяльності, ідей, уміння випробовувати нові ідеї;

6) виявляти ініціативу, що передбачає активний пошук і пропонування рішень для розв'язання технічних, конструкторських або побутових проблем, активну участь у різних видах проєктної та технічної діяльності, їх ініціювання, прагнення до лідерства, уміння брати на себе відповідальність за результат у роботі над проєктом;

7) конструктивно керувати емоціями, що передбачає здатність розпізнавати власні емоції та емоційний стан інших, сприймати емоції без осуду, адекватно реагувати на конфліктні ситуації, розуміти, як емоції можуть допомагати і заважати в діяльності, налаштовуючи себе на пошук внутрішньої рівноваги, конструктивну комунікацію, зосередження уваги, продуктивну діяльність;

8) оцінювати ризики, що передбачає вміння розрізняти прийнятні і неприйнятні ризики, зважаючи на істотні фактори;

9) приймати рішення, що передбачає здатність обирати способи розв'язання проблем на основі розуміння причин та обставин, які призводять до їх виникнення, досягнення поставлених цілей з прогнозуванням та урахуванням можливих ризиків та наслідків;

10) розв'язувати проблеми, що передбачає вміння аналізувати проблемні ситуації, формулювати проблеми як техніко-технологічні протиріччя, висувати гіпотези, практично їх перевіряти та обґрунтовувати, здобувати потрібні дані з надійних джерел, презентувати та аргументувати рішення;

11) співпрацювати з іншими, що передбачає вміння обґрунтовувати переваги взаємодії під час спільної проєктно-технологічної діяльності, планувати власну та групову роботу, підтримувати учасників групи, допомагати іншим і заохочувати їх до досягнення спільної мети.

Компетентнісний потенціал предмету “Технології” відповідає компетентнісному потенціалу технологічної освітньої галузі, який полягає у формуванні всіх ключових компетентностей засобом проєктної технології, яка дозволяє вчителю змодельовувати різноманітні навчальні ситуації, створювати навчальне середовище для учнів, у якому можна розвивати всі наскрізні уміння, що притаманні ключовим компетентностям.

Структура модельної навчальної програми предмета технології складається з трьох основних частин: вступної (пояснювальної записки для вчителя), основної, прикінцевої.

Основну частину програми подано у вигляді таблиці, яка охоплює такі складники:

- 1) послідовність очікуваних результатів навчання,
- 2) пропонований зміст навчального предмета,
- 3) види навчальної діяльності.

1. Очікувані результати навчання.

У фокусі роботи вчителя має бути організація навчальної діяльності учнів в умовах освітнього простору школи, відкритого для комунікації та співпраці, і сприятливого для формування ключових компетентностей, згідно Державного стандарту базової середньої освіти, які презентовано в програмі у вигляді *очікуваних результатів навчання*.

2. Пропонований зміст навчального предмету – це орієнтовний матеріал для досягнення очікуваних результатів навчання через організацію відповідної навчальної діяльності учнів.

Не слід сприймати пропонований зміст навчального предмету як обов'язковий матеріал для вивчення і запам'ятовування учнями, з подальшим його оцінюванням. Вчитель, орієнтуючись на рівень підготовки / індивідуальні здібності учнів та особливості обраного школярами проєкту, може самостійно доповнювати або змінювати зміст навчального предмету з метою більш якісного і оптимального досягнення учнями очікуваних результатів навчання.

Натомість обов'язково необхідно залучати учнів до усвідомлення і планування результатів навчання як спільного освітнього результату, мотивувати до активної участі в конструюванні власної освітньої траєкторії: визначати освітні завдання, добирати методи і засоби пошуку інформації, обговорювати та визначати кінцевий продукт проєктної діяльності, навчати відстежувати та аналізувати власний навчальний поступ тощо.

3. Види навчальної діяльності.

У цій програмі слід розрізняти **основні** та **орієнтовні види навчальної діяльності**.

Орієнтовними видами навчальної діяльності можуть бути: *проєктна, винахідницька, дослідницька, інноваційна, конструкторська, графічна, художня, творча, практична, інтерактивна* та інші.

Вказані орієнтовні види навчальної діяльності можуть бути поєднані між собою у різних комбінаціях та співвідношеннях (у сенсі навчальних годин) на розсуд вчителя та з огляду на природні здібності учнів, і застосовані як елементи, що доповнюють основну навчальну діяльність учнів – проєктно-технологічну.

Проєктно-технологічна навчальна діяльність учнів спрямована на планування / конструювання / проєктування і виготовлення виробу від творчого задуму до його втілення в готовий продукт.

Впродовж створення продукту (виробу / об'єкта проєктування) вчитель, на власний розсуд та спільно з усіма учасниками проєктної діяльності, визначає місце для формування ключових компетентностей в освітньому процесі та відповідні для цього методи та форми організації учнів, техніки, програмні і цифрові пристрої тощо.

Змістове наповнення модельної навчальної програми складається з **трьох навчальних модулів** та переліку орієнтовних технологій обробки конструкційних матеріалів.

Перелік орієнтовних технологій з обробки конструкційних матеріалів наведено у **прикінцевій частині програми**.

Засвоєння навчальних модулів відбувається на основі участі школярів в особистісно орієнтованих проєктах, які мають залучати учнів до самостійного вибору теми дослідження, самостійного конструювання власної навчальної діяльності, добору конструкційних матеріалів та відповідних технологій їх обробки тощо.

Навчальні модулі – «Основи дизайну та конструювання», «Основи технологій та конструкційних матеріалів», «Мій побут» містять уніфікований зміст навчального матеріалу для предмету технології, з орієнтовними підходами до розвитку ключових компетентностей учнів.

Навчальний модуль «Мій побут» ґрунтується на дослідницькому / інформаційному проєкті, метою якого є формування вмінь самозарадності на основі розвитку критичного мислення, здатності збирати та систематизувати інформацію про побутові речі, харчові продукти; здатності визначати власні потреби в організації побуту та задовольняти їх без заподіяння шкоди собі та іншим.

Підходи на яких ґрунтується програма: особистісно-зорієнтованому, діяльнісному, продуктивному, суб'єкт-суб'єктної взаємодії, українознавчого спрямування тощо.

Зазначені підходи реалізуються в умовах організованої вчителем у співпраці з учнівським колективом проєктної діяльності, коли учні засвоюють проєктну технологію як інструмент для самостійного навчання на основі відповідного дослідження та створення продукту (виробу / об'єкта проєктування).

Засвоєння техніко-технологічних основ предмету відбувається через обрану вчителем та учнями технологію обробки конструкційних матеріалів. Вивчення міжпредметних теоретичних знань, а також засвоєння технічної або проєктно-технологічної термінології обумовлене виключно завданнями проєкту чи особистісними потребами та інтересами учнів. Набуття учнями вмінь має випереджальний характер у засвоєнні відповідних знань. Тому пріоритетним для вчителя є не контроль за тим, що знає чи вміє учень, а організація його навчальної діяльності / навчального поступу за його активної участі.

Модельна програма предмету дає змогу гармонійно доповнювати освітній простір закладу, коли учні досліджують тему проєкту в бібліотеках, спостерігають за відповідними процесами під час екскурсії, переглядають відео у всесвітній мережі, відвідують з учителем виставки чи музеї, беруть участь в організації коворкінгів, шкільних ярмарків чи аукціонів, долучаються до майстер-класів / тренінгів дизайнерів чи художників / майстрів декоративно-ужиткового / художнього мистецтва тощо.

Залежно від завдань та особливостей проєкту вчитель на різних етапах створення продукту може залучити фахівців з інших галузей діяльності у якості експертів / консультантів / співучасників / співорганізаторів. Це можуть бути фахівці, професійні навички яких є суміжними до тих, які формуються в учнів під час засвоєння предмету технології, як-от: дизайну, архітектури і будівництва, інжинірингу, ІТ-технологій, майстрів чи художників мистецтва, науковців закладів вищої освіти політехнічного спрямування, легкої промисловості, професійно-технічної освіти тощо.

Шляхи реалізації цієї програми.

У центрі змодельованого навчального середовища має бути учень. Саме за його участі та з урахуванням його інтересів і здібностей варто конструювати і добирати всі складові освітнього процесу, максимально гнучко добирати методи і форми організації як за межами класно-урочної системи так і на уроках технологій.

Під час організації проєктної або проєктно-технологічної діяльності учнів вчитель може самостійно визначати кількість навчальних годин та послідовність засвоєння навчальних модулів або поєднувати їх вивчення в доцільній комбінації, що має відповідати очікуваним результатам та природним / індивідуальним здібностям учнів.

Досягнення учнями очікуваних результатів навчання відбувається у послідовності, яку вчитель визначає спільно з учнівським колективом з огляду на запланований продукт. Добір навчального матеріалу та його вивчення слід здійснювати у роботі з учнями диференційовано – з урахуванням їх індивідуальних особливостей і здібностей.

ПРИКІНЦЕВА ЧАСТИНА

1. Оцінювання: вибір форм, змісту та способів поточного та підсумкового оцінювання результатів навчання здійснюється педагогічними працівниками закладу освіти залежно від дидактичної мети. Зважаючи на особливості змісту та види навчальної діяльності, передбачені модельною навчальною програмою “Технології”, поточне та підсумкове оцінювання може здійснюватись із застосуванням таких основних форм та способів:

- практичної, зокрема шляхом планування та виконання досліджень, планування та реалізації проєктів, у тому числі спрямованих на виготовлення виробів, створення, виконання та / або взаємодії з існуючими творами декоративного або декоративно-ужиткового мистецтва тощо;
- письмової, у тому числі графічної, зокрема шляхом створення графічних зображень, замальовок виробу, моделі виробу чи конструкції об'єкта проєктування, технічного опису конструкції тощо;
- цифрової, зокрема шляхом тестування в електронному форматі;
- усної, зокрема шляхом вербальної презентації проєкту, індивідуального, групового та фронтального опитування.

Оцінювання має бути зорієнтованим на:

- очікувані результати навчання на відповідному етапі освітнього процесу;
- ключові компетентності, а саме: вільне володіння державною мовою, здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами, математична компетентність, компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій, інноваційність, екологічна компетентність, інформаційно-комунікаційна компетентність, навчання впродовж життя, громадянські та соціальні компетентності, культурна компетентність, підприємливість і фінансова грамотність;
- наскрізні вміння, а саме: читати з розумінням, висловлювати власну думку, критично і системно мислити, логічно обґрунтовувати позицію, діяти творчо, виявляти ініціативу, конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, вирішувати проблеми, співпрацювати з іншими.

2. Засоби навчання.

Джерела інформації: підручники, робочі зошити на друкованій основі, довідкова література на паперових та електронних носіях інформації; дидактичні матеріали: наочність, навчальний контент підготовлений учителем тощо; обладнання, верстати для обробки конструкційних матеріалів; навчальне середовище: кабінети, лабораторії, бібліотеки, коворкінги, дизайн-студії тощо), цифрові пристрої тощо.

3. Додаткові компоненти.

Орієнтовний перелік технологій з обробки конструкційних матеріалів:

- Технологія обробки текстильних матеріалів ручним способом.
- Технологія обробки текстильних матеріалів машинним способом.
- Технологія обробки нетканих матеріалів ручним способом.
- Технологія нетканих матеріалів машинним способом.
- Технологія обробки деревинних матеріалів (ДВП, фанера).
- Технологія обробки деревини.
- Технологія обробки тонколистового металу.

- Технологія обробки дроту.
- Технологія виготовлення виробів способом металопластики.
- Технологія оздоблення виробів художнім випалюванням (пірографія).
- Технологія ажурного випилювання.
- Технологія виготовлення вишитих виробів початковими, лічильними та декоративними швами.
- Технологія оздоблення виробів (декорування).
- Технології обробки вторинних матеріалів для виготовлення нових виробів.
- Технологія виготовлення виробів у техніці «макrame».
- Технологія виготовлення ляльки-мотанки.
- Технологія виготовлення писанок.
- Технологія виготовлення аплікації (з текстильних та природних матеріалів).
- Технологія плетіння (лозоплетіння, соломоплетіння тощо).
- Технологія виготовлення виробів технікою ганутель.
- Технологія виготовлення виробів з бісеру.
- Технологія ниткографії.
- Технологія безпечного користування електроприладами.
- Технологія догляду за житлом.
- Технологія вирощування кімнатних рослин.
- Технологія приготування їжі.
- Технологія формування культури споживання.
- Технологія придбання продуктів харчування та інших товарів.

3. Використані джерела:

- Державний стандарт початкової освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#n12>
- Державний стандарт базової середньої освіти від 30 вересня 2020 р. № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16>
- Закон України про освіту (2017). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
- Нова українська школа. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>
- Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа” на період до 2029 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80>
- Результати дослідження PISA (2018). URL: <http://testportal.gov.ua/2019/12/03/rezultaty-pisa-svoyeridnyj-dorogovkaz-dlya-pidvyshhennya-yakosti-natsionalnoyi-osvity/>
- Ключові компетентності для навчання протягом життя (Рамкову програму оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя). URL: <http://dlse.multycourse.com.ua/ua/page/15/53>
- Рамка цифрової компетентності DigComp 2.1 (2017). URL: <http://dystosvita.blogspot.com/2018/02/digcomp-2017.html>