

- Технології: підручник для 5 класу закладів загальної середньої освіти (автори: І. Ходзицька, О. Горобець, О. Медвідь, Т. Пасічна, Ю. Приходько);
- Технології: підручник для 6 класу закладів загальної середньої освіти (автори: І. Ходзицька, О. Горобець, О. Медвідь, Т. Пасічна, Ю. Приходько);
- Технології: підручник для 5 класу закладів загальної середньої освіти (автори: О. Біленко, М. Пелагейченко);
- Технології: підручник для 6 класу закладів загальної середньої освіти (автори: О. Біленко, М. Пелагейченко);
- У світі дизайну і технологій: навчальний посібник для 5–6 класів закладів загальної середньої освіти (автори: Т. Мачача, Д. Луп'як, Л. Рак).

Вченою радою Інституту педагогіки НАПН України рекомендовано методичний посібник «Методичні засади реалізації змісту технологічної освіти у 5–6 класах» (автори: В. Туташинський, А. Тарара, Т. Мачача, В. Вдовченко).

Другий варіант організації освітнього процесу. Відповідно до положень Типової освітньої програми для 5–9 класів загальної середньої освіти заклади освіти можуть організувати освітній процес за технологічною освітньою галуззю, використовуючи набір інтегрованих галузевих і міжгалузевих курсів, які в сукупності обов'язково повинні охоплювати опис результатів навчання в обсязі не меншому, ніж визначено ДСБСО¹.

На сайті Міністерства освіти і науки України розташовані дві МНП міжгалузевих інтегрованих курсів для закладів загальної середньої освіти, які мають відповідні грифи для їх використання в освітньому процесі:

1. «Робототехніка. 5–6 класи» авторів Сокол І.М. і Ченцова О.М. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Mizhhal.intehr.kursy/Robototekhn.5-6.kl.Sokol.Chentsov.04.10.pdf>

2. «STEM. 5–6 класи» авторів Бутурліної О.В. і Артем'євої О.Є. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Mizhhal.intehr.kursy/STEM.5-6.kl.Buturlina.Artyemyeva.04.10.pdf>

Зазначені МНП не охоплюють усі результати навчання технологічної освітньої галузі, а тому закладу освіти для їх реалізації необхідно розробити додаткові навчальні програми курсів, які забезпечать реалізацію усіх вимог технологічної освітньої галузі ДСБСО та затвердити їх педагогічною радою².

9.1.2. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГІЇ» В 5–6 КЛАСАХ

Розподіл навчального часу для вивчення предмета «Технології»

Для вивчення предмета «Технології» у 5–6 класах рекомендовано дві спарені навчальні години на тиждень – 70 навчальних годин на навчальний рік. Заклад освіти може збільшити кількість годин до максимальної – 3 навчальних годин на тиждень або зменшити до мінімальної – 1 навчальної години на тиждень.

Рекомендовані форми організації освітнього процесу

Відповідно до положень Типової освітньої програми для 5–9 класів загальної середньої освіти освітній процес організовується в безпечному освітньому середовищі та здійснюється з урахуван-

¹ Типова освітня програма для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти. Затв. наказом Міністерства освіти і науки України від 19.02.2021. №408. <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyi-programi-dlya-5-9-klasiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti>

² Типова освітня програма для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти. Затв. наказом Міністерства освіти і науки України від 19.02.2021. №408. <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyi-programi-dlya-5-9-klasiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti>

ням вікових особливостей, фізичного, психічного та інтелектуального розвитку дітей, їхніх особливих освітніх потреб¹.

Вивчення предмета «Технології» рекомендовано здійснювати в навчальних майстернях. У третьому розділі санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України 25 вересня 2020 року № 2205 зазначено, що «приміщення навчальних майстерень повинні бути розраховані на 13–15 робочих місць». Відповідно до цієї норми рекомендовано здійснювати поділ класу на групи відповідно до інтересів та здібностей учнів, незалежно від статі.

Якщо кількість учнів у класі не дає змоги здійснити поділ на групи, можна скористатись іншими варіантами формування груп: з паралельних чи наступних класів; поділ на групи згідно з варіативною складовою навчального плану. Також відповідно до рішення місцевих органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування класи можуть поділятися на групи і при наповненості, меншій від нормативної за рахунок зекономлених бюджетних асигнувань та залучення додаткових коштів.

Під час навчання в майстерні важливими є доцільна організація робочого місця, дотримання правил внутрішнього розпорядку, безпечної роботи, виробничої санітарії та особистої гігієни.

Створення соціокультурного й освітнього середовища навчання технологій передбачає вихід за межі шкільної майстерні, класу, інтеграцію навчання на культурологічній основі:

- узгодження потреб та інтересів учнів, закладу освіти, місцевої громади;
- дотримання родинного, шкільного, народного, державного календарів;
- відвідування місцевих музеїв, виставок, STEM-центрів тощо;
- проведення майстер-класів, ярмарок, виставок, зокрема й віртуальних;
- перенесення навчання технологій у міжгалузеві, загальношкільні, міжшкільні, громадські, міждержавні проєкти;
- залучення до освітнього процесу батьків, народних майстрів, фахівців у галузі дизайну й технологій, місцевих бізнесменів тощо.

Рекомендовано в закладах освіти створювати шкільні майстерні для проєктування та виготовлення виробів. Це можуть бути дизайн-студії, проєктні й конструкторські бюро, майстерні технологій виготовлення виробів з доступом до цифрових засобів навчання та цифрових технологій. Адже ключові й предметна компетентності формуються в проєктно-технологічній діяльності, яка потребує реального й віртуального освітнього середовища.

Формування результатів навчання технологічної освітньої галузі

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.

Досягнення мети передбачає розв'язання таких завдань:

- забезпечення наступності у формуванні ключових компетентностей та наскрізних умінь учнів з початкової школи під час досягнення ними обов'язкових результатів навчання технологічної освітньої галузі;
- створення умов для виготовлення соціально й особистісно значущих виробів з використанням традиційних і сучасних технологій декоративно-ужиткового мистецтва;
- здобування навичок самозарадності, раціонального застосування технологій обробки матеріалів, оцінюючи їх вплив на людину, суспільство та навколишнє середовище;

¹ Типова освітня програма для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти. Затв. наказом Міністерства освіти і науки України від 19.02.2021. №408. <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyi-programi-dlya-5-9-klasiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti>

- виконання навчальних проєктів відповідно до алгоритму проєктно-технологічної діяльності в партнерській взаємодії.

Компетентнісний потенціал технологічної освітньої галузі та її базові знання відображені в 11 додатку, а також в 12 додатку «Вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів у технологічній освітній галузі» ДСБСО, в якому зазначено, що здобувач освіти за обов'язковими результатами навчання в межах технологічної освітньої галузі:

1. Формулює ідею та втілює задум у готовий продукт за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності.
2. Творчо застосовує традиційні і сучасні технології декоративно-ужиткового мистецтва.
3. Ефективно використовує техніку, технології та матеріали без заподіяння шкоди навколишньому середовищу.
4. Турбується про власний побут, задоволення власних потреб та потреб інших осіб.

Вимоги до зазначених чотирьох обов'язкових результатів навчання визначені в загальних, конкретних результатах навчання й орієнтирах для їхнього оцінювання та відображені в 12 додатку ДСБСО.

Перший обов'язковий результат навчання технологічної базової освіти передбачає виконання проєктів за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності. Для ефективного виконання проєктів з певним ступенем самостійності учням необхідно спочатку оволодіти базовими знаннями другого, третього і четвертого обов'язкових результатів навчання, набути відповідного освітнього досвіду застосовування традиційних і сучасних технологій декоративно-ужиткового мистецтва; техніки, технологій та матеріалів без заподіяння шкоди навколишньому середовищу; технологій побутової діяльності.

Учні повинні виконувати проєкти усвідомлено, розуміти для чого створюються освітні продукти. Дидактичний вимір їхніх досягнень, мотивації навчання такий: «Я знаю, для чого і що...» – «Я знаю, як це зробити... Я можу... Я це роблю...» – «Я створюю...».

Компетентності формуються лише в діяльності. У межах технологічної освітньої галузі провідною діяльністю є проєктно-технологічна діяльність, яка інтегрує пізнавальну, дослідницьку, ціннісно-орієнтовану, предметно-перетворювальну, комунікативну, естетичну та інші види діяльності.

Проєктно-технологічна перетворювальна діяльність реалізовується лише в межах технологічної освітньої галузі нової української школи. Вона інтегрує знання різних освітніх галузей для розв'язання проблем під час створення освітніх продуктів.

У центрі компетентісно орієнтованого навчання є особистість учня, його освітній досвід, індивідуальний темп навчання, рівень сформованості ключових і предметної проєктно-технологічної компетентностей, наскрізних умінь, результатів навчання.

Навчання відбувається з урахуванням освітнього досвіду учнів, їхніх потреб, інтересів, вікових особливостей та індивідуальних можливостей. У центрі уваги вчителя є мотивація навчання учнів, організація активної групової та самостійної роботи, партнерська взаємодія і взаємодопомога, доцільне використання цифрових пристроїв, електронних освітніх ресурсів тощо.

Учителям нової української школи необхідно переорієнтувати педагогічну діяльність з функції носія і передавача знань на організатора й консультанта процесу навчання, модератора колективних обговорень, дискусій, вироблення і прийняття рішень.

Практичне спрямування технологічної освітньої галузі

Обов'язковою вимогою технологічної освітньої галузі є створення особистісно й соціально значущих освітніх продуктів – виробів, послуг, проєктів. Освітні продукти мають бути функціональними, добротними й естетичними, орієнтуватися на потреби, інтереси та вікові особливості учнів.

Виконання навчальних проєктів організовується згідно з алгоритмом проєктно-технологічної діяльності, який відображений у конкретних результатах першого обов'язкового результату «Фор-

мулює ідею та втілює задум у готовий продукт за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності» (12 додаток ДСБСО). Результатами проєктів, зокрема STEM і STEAM-проєктів, повинні бути матеріалізовані освітні продукти, а не лише здобуті нові знання.

Навчальні проєкти можуть бути індивідуальними, парними, груповими, колективними, обов'язково пов'язані з реальним життям, спрямовані на добродійність, задоволення особистих потреб, потреб соціально незахищених людей, навколишнього середовища тощо, що сприяє розвитку емпатії, емоційного інтелекту учнів.

Особливості організації освітнього процесу навчального предмета «Технології» в умовах дистанційного або змішаного навчання

В умовах дистанційного або змішаного навчання, особливо під час воєнного стану або інших екстрених ситуацій рекомендовано застосовувати педагогічну технологію проєктно-технологічного навчання¹², яка забезпечує організацію регульованого навчання учнів, незалежно від того, де вони перебувають. Ця технологія сприяє самоорганізації учнів у невизначених ситуаціях, надає особистісного смислу всім складовим навчальній діяльності – мотивації, меті, засобам, результатам навчання, до планування яких долучаються учні. Примусове навчання в таких умовах не працює, а тому необхідна адаптація навчання до потреб учнів, індивідуального темпу навчання, забезпечення зворотного зв'язку, взаємодії усіх учасників освітнього процесу.

Зустрічі на цифрових платформах усім класом, групами або по окремо доцільні лише на певних етапах навчання – планування навчальної діяльності, вибору завдань різного типу й рівня складності, розроблення критеріїв виконання завдань, визначення проблеми і теми проєкту, а також на етапах рефлексії – презентації та оцінювання результатів навчання. Технологічні операції й процеси оптимально виконувати самостійно, в індивідуальному темпі за якісним навчальним контентом – відеоматеріалами, інструкціями, технологічними картками або індивідуальними консультаціями вчителя.

Учителям необхідно встановити постійний зворотний зв'язок з учнями, з'ясувати наявність в них цифрових засобів навчання, а також доступ до інтернету, медіапростору вчителя. Важливо дізнатися, які матеріали та інструменти вони мають для виконання практичних робіт. Також необхідно оволодіти цифровими технологіями, які допоможуть ефективно організувати освітній процес на кожному етапі проєктно-технологічного навчання.

Головним критерієм добору навчального матеріалу для досягнення очікуваних результатів навчання технологічної освітньої галузі в умовах дистанційного та змішаного навчання є збереження здоров'я і безпеки всіх учасників освітнього процесу.

Для збереження психічного й фізичного здоров'я учнів доцільно забезпечити можливість виконання різноманітних завдань, які зміцнюють імунітет, вирішують питання безпеки, гігієни, рухливості, творчості – це завдання з проєктування і виготовлення корисних й естетичних виробів; кулінарії; організації побуту (прибирання приміщень, догляд за особистими речами, кімнатними рослинами й тваринами, прибудинковою територією тощо); виконання навчальних проєктів тощо.

Також важливо забезпечити безпосередню участь учнів і батьків у формуванні змісту навчання технологій, виконання тих завдань і видів діяльності, які найбільше цікавлять, є доступними – забезпечені відповідними матеріалами й інструментами та які потребують контролю і допомоги батьків.

Необхідно пам'ятати про соціалізацію, спрямовувати учнів на створення освітніх продуктів, які об'єднують, передбачають партнерську взаємодію, спілкування, турботу про близьких, допомогу

¹ Мачача Т.С. Особливості формування предметної проєктно-технологічної компетентності в процесі трудового навчання і технологій. Технологічна освіта : Методичні рекомендації МОН України щодо організації навчального процесу в 2017/2018 навчальному році; оновлені на компетентнісній основі навчальні програми для 5–9-х класів ЗНЗ; методичні коментарі науковців щодо впровадження ідей Нової української школи. К. УОБЛ «Оріон», 2017. 64 с. <https://lib.iitta.gov.ua/714047/>.

² Мачача, Т.С. Теоретико-методологічні засади проєктування змісту технологічної освіти. Український педагогічний журнал. 2016. С. 105–114. <https://cutt.ly/NW4IHqq>.

захисникам країни. Це можуть бути спільні проекти, благодійні ярмарки, популярні нині серед молоді челенджі тощо.

9.1.3. ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГІЇ. 5–6 КЛАСИ»

ЗА МНП Д. КІЛЬДЕРОВА, Т. МАЧАЧІ, В. ЮРЖЕНКА, Д. ЛУП'ЯКА

Інноваційна сутність МНП

Дидактичною основою МНП «Технології. 5–6 класи» авторського колективу Д. Кільдерова, Т. Мачачі, В. Юрженка, Д. Луп'яка¹. є культурологічний підхід до її структурування.

Інноваційний зміст МНП передбачає забезпечення наступності між адаптаційним (5–6 класи) і предметним (7–9 класи) циклами базової технологічної освіти та вибудовується відповідно до логіки історії розвитку виробничої культури: від оволодіння учнями різними видами декоративно-ужиткового мистецтва та іншими видами проектно-технологічної діяльності у 5–6 класах до оволодіння сучасними видами дизайну у 7–9 класах.

Відповідно до культурологічної концепції зміст технологічної освіти структурується за логікою організації виробництва. Сучасне виробництво організовується переважно за структурою проектів як завершених циклів проектно-технологічної діяльності, а тому способи цієї діяльності є провідними на заняттях з технологій.

Метою навчального предмета «Технології. 5–6 класи» є розвиток талантів і здібностей учнів, формування компетентностей, необхідних для реалізації задуму в готовий продукт засобами технологій декоративно-ужиткового мистецтва, дизайну, STEAM-проектів, побутової діяльності тощо, готовності та здатності до підприємливості, партнерської взаємодії, культурного та національного самовираження.

Кожен учень є суб'єктом навчання, а тому має право на власні ідеї, позицію, світогляд, унікальні освітні продукти. Важливо, щоб у процесі навчання враховувався освітній досвід учнів, їхні знання й уміння, а освітні продукти, які вони створюють, відповідали їхнім потребам, інтересам і віковим особливостям та були функціональними, зручними й естетичними.

Заклад освіти має свободу вибору видів декоративно-ужиткового мистецтва, побутової та інших видів діяльності, які притаманні культурі етнографічної місцевості, в якій зростають учні. Завдяки культурологічному підходу відбувається розвиток технологічної базової освіти на підґрунті виробничої культури, враховуються природні потреби учнів, їхнє національне самопізнання, встановлення самоідентичності, творча самореалізація й самовираження в предметно-перетворювальній діяльності^{2,3,4,5}.

Учні мають змогу досліджувати історичні джерела народної спадщини, заглиблюватися в красу культури власного народу, оволодівати традиційними і сучасними технологіями декоративно-ужиткового мистецтва. Під час створення освітніх продуктів учні опираються на традиції народного мистецтва, водночас відкривають для себе сучасну виробничу культуру та збагачують її власними здобутками.

Орієнтовний розподіл навчального часу

1 Кільдеров, Д., Мачача, Т., Юрженко, В., Луп'як, Д. (2021). Модельна навчальна програма. Технології. 5–6 кл. <https://cutt.ly/JW9y8AV>

2 Мачача, Т.С. Наукові основи формування змісту технологічної базової середньої освіти. *Проблеми сучасного підручника* (27). 2021. С. 132–143. <https://lib.iitta.gov.ua/729473/>

3 Мачача, Т.С. Особливості організації та формування змісту дистанційного проектно-технологічного навчання в умовах карантину *Український педагогічний журнал*. (3). 2020. С. 75–83. <https://lib.iitta.gov.ua/722073/>

4 Мачача, Т.С. Теоретико-методологічні засади проектування змісту технологічної освіти. *Український педагогічний журнал*. 2016. С. 105–114. <https://cutt.ly/NW4IHqq>.

5 Мачача, Т.С., Юрженко, В. В. Стратегії розвитку технологічної освіти в середній загальноосвітній українській школі: наскрізність змісту і структури. *Український педагогічний журнал*, 2. 2017. С. 58–68. <https://lib.iitta.gov.ua/712557/1/10.pdf>