

**Методичні рекомендації щодо викладання трудового навчання
(технології) та креслення у закладах загальної середньої освіти
у 2021-2022 навчальному році**

1. Навчальні програми

Вивчення трудового навчання (5-9 кл), технології (10-11 кл) та креслення у закладах загальної середньої освіти в 2021/2022 навчальному році здійснюватиметься за такими навчальними програмами:

Трудове навчання (технології)

5-9 класи – Програма для загальноосвітніх навчальних закладів «Трудове навчання: 5-9 класи», затверджена наказом МОН від 07.06.2017 № 804;

10-11 класи – Навчальна програма «Технології» (рівень стандарту), затверджена наказом МОН від 23.10.2017 № 1407;

– Навчальна програма «Технології» (профільний рівень), затверджена наказом МОН від 23.09.2010 № 904;

Креслення

7-8 класи – Навчальна програма «Креслення. 7-8 класи», лист ІМЗО від 25.09.2018 № 22.1/12-Г-904.

8-11 класи – Навчальна програма «Креслення» для закладів загальної середньої освіти (лист ІМЗО від 08.11. 2019 р. № 22.1/12-Г-10550); або за програмою курсу за вибором «Професійні проби» для учнів 8-11 класів «Технічне креслення на базі комп'ютерних програм» (лист ІМЗО від 09.06.2020 № 22.1/12-Г-346).

11 клас – Навчальна програма «Креслення. 11 клас» для закладів загальної середньої освіти (лист ІМЗО від 25.09.2018 № 22.1/12-Г-906).

Зі змістом навчальних програм можна ознайомитись на сайті Міністерства освіти і науки України за покликанням: <https://cutt.ly/5d2RHbQ>.

У 2021/2022 навчальному році відповідно до типових освітніх програм для закладів загальної середньої освіти на вивчення предмету **трудове навчання** у 5 – 6 класах відводиться 2 год. на тиждень, у 7 – 9 класах – 1 год. на тиждень. Кількість годин трудового навчання в усіх класах може збільшуватися за рахунок годин варіативної складової навчальних планів, передбачених на навчальні предмети, факультативи, індивідуальні заняття та консультації. За рахунок таких годин також можливе впровадження курсів за вибором технологічного спрямування.

У разі використання варіативної години на вивчення курсу за вибором до переліку навчальних програм, який є складником освітньої програми, додається програма цього курсу. Звертаємо увагу, що програма курсу за вибором повинна мати відповідний гриф і входити до переліку навчальних програм, підручників та навчальнометодичних посібників, рекомендованих МОН України для використання у закладах загальної середньої освіти.

Формування змісту технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання здійснюється на основі об'єктів проєктної діяльності, а не технологій.

Це дає змогу одночасно проєктувати та виготовляти один і той самий виріб за допомогою різних основних та додаткових технологій, що є доцільним у класах, які не поділяються на групи.

Відповідно до навчальної програми з трудового навчання для учнів 59 класів орієнтовний перелік об'єктів проєктнотехнологічної діяльності учнів – це навчальні та творчі проєкти, які можна виконувати за допомогою будь-якої технології з представлених у змісті програми, з відповідним добром конструкційних матеріалів, плануванням робіт, необхідних для створення виробу від творчого задуму до його практичної реалізації. Результатом проєктнотехнологічної діяльності учнів і учениць має бути проєкт (спроєктований і виготовлений виріб чи послуга). Так, у 56 класах учні опановують 6 – 10 проєктів, у 78 класах від 4 до 6 проєктів, у 9му класі – 2 проєкти (плюс 2 проєкти з технології побутової діяльності та самообслуговування в 58 класах та 1 проєкт у 9 класі). Поступове зменшення кількості проєктів зумовлене кількістю годин, відведених на вивчення предмета в різних класах, і потребою в ускладненні виробів та технологій. Враховуючи вікові особливості, учням 56 класів пропонується виконувати прості проєкти (за конструкцією, поєднанням технологій виготовлення, тощо), що дасть змогу їм за короткий період часу побачити результати власної діяльності. Для учнів 7 та 8 класів проєкти можуть бути складнішими. Необхідно зазначити, що об'єкти проєктнотехнологічної діяльності учнів повинні ускладнюватися як продовж навчального року, так і всього процесу вивчення предмета.

У 9 класі проєкт виконується з урахуванням уже засвоєних технологій і відповідних компетентностей, набутих учнями у попередніх класах.

У процесі проєктування учні 9 класу мають виконати необхідні кресленики або інші зображення деталей (ескізи, схеми, викрійки, технічні рисунки тощо), які необхідні для виготовлення виробу, що проєктується. За потреби в готові кресленики або інші зображення учні вносять необхідні зміни.

З цією метою вчитель/вчителька має актуалізувати раніше засвоєні знання та вміння з основ графічної грамоти та передбачити необхідну кількість годин на опанування відповідного матеріалу.

Кількість годин на опанування проєкту педагог визначає самостійно залежно від складності виробу та технологій обробки, що застосовуються під час його виготовлення.

Важливим критерієм вибору проєкту є його значущість для учня (можливість використання виробу в побуті, для власного хобі або реалізації виробів на шкільних ярмарках, аукціонах тощо). Неприпустимим є проектування та виготовлення виробу тільки для опанування технології.

Виконані проєкти (вироби) повинні бути цікавими для учня/учениці, модними та сучасними; відкривати можливості для самостійного пошуку і реалізації нових ідей; сприяти розвитку ключових і предметних компетентностей; відповідати можливостям і нахилам учнів, у т.ч. дітей з особливими освітніми потребами; враховувати стан матеріально-технічної бази майстерні, безпеку праці, час, який необхідний для виконання задуманого проєкту; забезпечувати створення корисної і привабливої речі, яка використовується за призначенням.

Для забезпечення рівних можливостей учнів для вибору об'єкта проєктнотехнологічної діяльності у класах, що не поділяються на групи, варто планувати не менш як дві основні технології, наприклад, в'язання гачком і випилювання з фанери, за винятком об'єктів, виготовлення яких передбачає застосування однієї технології: писанка, гарячі напої тощо.

При плануванні освітнього процесу учитель/учителька самостійно формує теми, які учням необхідно засвоїти, зважаючи на обрані для виготовлення об'єкти проєктування, визначає і планує необхідну кількість навчальних годин, необхідних учням для вивчення відповідних процесів з обробки матеріалу тощо. Така академічна автономія учителя обмежується лише реалізацією очікуваних результатів навчальнопізнавальної діяльності учнів, які визначають логіку його підготовки до навчального року, семестру, розділу чи окремого уроку.

Технології 10-11 класи (рівень стандарту) є вибірковообов'язковим навчальним предметом. Якщо школа обрала технології, то на освоєння предмета відводиться 105 годин в 10 чи 11 класах. Можливі також варіанти, за якими ці 105 годин освоюються в 10 і в 11 класах (70+35 чи 35+70).

Навчальний модуль, за своїм змістовим наповненням, є логічно завершеним навчальним (творчим) проєктом, який учні виконують колективно або за іншою формою, визначеною учителем. Кількість годин, що відводиться на вивчення кожного з трьох обраних модулів, учитель визначає самостійно з урахуванням особливостей проєктної діяльності учнів, матеріальних можливостей школи тощо.

Технології 10-11 клас (профільний рівень) Типовими освітніми програмами передбачається по 6 годин на вивчення предмета у 10 та 11 класах. з використанням, за потреби, часу навчальної практики у 10 класі. Здійснення професійнотехнічного навчання в закладах загальної середньої освіти та міжшкільних навчальновиробничих комбінатах (міжшкільних ресурсних центрах) можливе і за іншими професіями, за умови дотримання вимог Державних стандартів професійнотехнічної освіти.

У випадку, коли кількість годин на опанування професії менша передбаченої навчальними планами, рекомендуємо запроваджувати профільні курси та курси за вибором профорієнтаційного спрямування, які мають відповідний гриф Міністерства.

Змістове наповнення технологічного профілю також може складатися з декількох курсів за вибором «Професійні проби». Такі курси освоюються учнями послідовно. Програми таких курсів повинні мати відповідний гриф МОН України.

Курси за вибором «Професійні проби» можуть викладатися за рахунок варіативної складової навчальних планів учнями, які навчаються за будь-яким профілем.

Креслення є мовою техніки та важливою складовою технологічної підготовки школярів до опанування ними основ графічної грамоти. Вивчення курсу креслення можливе в 11 класах технологічного профілю в обсязі 2 год. на тиждень за навчальною програмою «Креслення. 11 клас» для закладів загальної середньої освіти. У 811 класах креслення може вивчатися як курс за вибором за навчальною програмою «Креслення» для закладів загальної середньої освіти, або, за наявної технічної можливості, за програмою курсу за вибором «Професійні проби» для учнів 811 класів «Технічне креслення на базі комп'ютерних програм».

Креслення вивчається в 78 класах спеціалізованих шкіл з поглибленим вивченням предметів технічного (інженерного) циклу. Вивчення предмета здійснюється за навчальною програмою «Креслення. 78 класи».

Календарно-тематичне та поурочне планування здійснюється вчителем у довільній формі з використанням друкованих чи електронних носіїв інформації. Формат, обсяг, структура, зміст та оформлення календарнотематичних планів та поурочних планівконспектів визначається вчителем/вчителькою самостійно. Згідно з Ст. 54 Закону України «Про освіту» від 05.09.2017, педагоги мають право на «академічну свободу, включаючи свободу викладання, свободу від втручання в педагогічну, науково-педагогічну та наукову діяльність, вільний вибір форм, методів і засобів навчання, що відповідають освітній програмі». Це означає, що вчитель може сам вирішувати, як саме йому вчити дітей. Встановлення стандартів таких документів (у межах закладу загальної середньої освіти міста, району чи ОТГ) є неприпустимим.

Свобода навчати передбачає свободу навчатися. З програмами підвищення кваліфікації педагогічних працівників шляхом участі у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо можна ознайомитись на сайті інституту: <http://poippo.pl.ua>.

Під час розроблення календарнотематичного та системи поурочного планування вчителю/вчительці необхідно самостійно вибудовувати послідовність формування очікуваних результатів навчання, враховуючи при цьому послідовність розгортання змісту в обраному ними підручнику. Учитель може самостійно переносити теми уроків, відповідно до засвоєння учнями навчального матеріалу, визначати кількість годин на вивчення окремих тем.

Провідним завданням учителя є **реалізація очікуваних результатів** навчальнопізнавальної діяльності учнів, які виписані таким чином, щоб вони були спільними для учнів, які навчаються в класах із поділом на групи і такого поділу. При цьому, шлях досягнення результатів визначає учитель відповідно до матеріальнотехнічних умов шкільної майстерні, інтересів і здібностей учнів, рівня фахової підготовки учителя/вчительки.

Очікувані результати мають бути досягнуті на кінець навчального року.

Вчитель може планувати їх досягнення як при опрацюванні одного проєкта, так і поетапне їх досягнення при виконанні окремих.

Поділ класів на групи технічних і обслуговуючих видів праці відбувається за бажанням учнів та здійснюється відповідно до нормативів, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 20.02.2002 №128, а саме, за наявності в класі більше 27 учнів для міських шкіл та більше 25 для сільських. 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 за рахунок варіативної складової навчального плану. Також, згідно з рішеннями місцевих органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування класи можуть ділитися на групи і при меншій наповнюваності від нормативної за рахунок зекономлених бюджетних асигнувань та залучення додаткових коштів.

Під час роботи в навчальній майстерні на кожному уроці необхідно звертати увагу на дотримання учнями правил безпечної роботи, виробничої санітарії й особистої гігієни, навчати їх тільки безпечних прийомів роботи, ознайомлювати із заходами попередження травматизму.

2. Навчально-методичні видання

В освітньому процесі заклади загальної середньої освіти можуть використовувати лише навчальну літературу, що має гриф МОН України або висновок «Схвалена для використання в закладах загальної середньої освіти» відповідною комісією Науково-методичної ради з питань освіти Міністерства освіти і науки України.

Перелік навчальної літератури постійно оновлюється і доступний на офіційних сайтах Міністерства освіти і науки та ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» за покликанням: <https://imzo.gov.ua/pidruchniki/pereliki/>.

3. Організація освітнього процесу під час пандемії

Дистанційне (змішане) навчання запроваджується наказом по закладу освіти, у якому мають бути визначені особливості організації освітнього процесу, передбачені синхронний і асинхронний режими проведення занять; виконання освітньої програми, навчального плану. Це є зоною відповідальності педагогічної ради закладу загальної середньої освіти, завданням його педагогічних працівників.

Під час дистанційного (змішаного) навчання, учителі мають вжити заходів щодо виконання календарнотематичних планів із додержанням вимог Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти (2011) шляхом використання технологій дистанційного (змішаного) навчання та (за потреби) ущільнення відповідного матеріалу (на розсуд учителя) з організацією повторення окремих тем на початку очного навчання.

У синхронному режимі організовується не менше 30% навчального часу (це безпосередня взаємодія вчителя та учнів у режимі реального часу під час відеозв'язку, «прямий етер», зазвичай, онлайн урок), передбаченого освітньою програмою закладу, решта навчального часу організовується в асинхронному режимі (абзац 2, частина 7, розділ I Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти, Наказ МОН від 08.09.2020, №1115); впродовж 70% навчального часу здійснюється взаємодія в асинхронному режимі, тобто із затримкою у часі, застосовуючи при цьому інтерактивні освітні платформи, електронну пошту, форуми, соціальні мережі тощо.

МОН рекомендує використовувати змішане навчання, яке може допомогти вчителю об'єднати переваги синхронного та асинхронного режимів, навчання в режимах онлайн та офлайн. У результаті, з одного боку, учні зможуть дотримуватися більш-менш звичного для них розкладу, а з іншого – не будуть перевантажені онлайн-присутністю.

Звертаємо вашу увагу, що тривалість навчальних занять, визначена Законом “Про повну загальну середню освіту” (2020), зберігається: 45 хвилин для учнів 5-12 класів. Обмежується лише час безперервної роботи з комп'ютером для уникнення ризиків для здоров'я. Ці вимоги сформульовані, зокрема, у новому Санітарному регламенті (діє з 01.01.2021): для учнів 5-7 класів – не більше 20 хвилин; для учнів 8-9 класів – 20-25 хвилин. При здвоєних навчальних заняттях для учнів 10-11(12) класів – не більше 25-30 хвилин на першому навчальному занятті та не більше 15-20 хвилин на другому навчальному занятті. Окрім того, санітарний регламент передбачає, що під час роботи з технічними засобами навчання обов'язковим є проведення вправ з рухової активності та гімнастики для очей.

Викладання навчального матеріалу під час суцільного відео уроку тривалістю 35-40 хвилин є неефективним, адже учні/учениці втомлюються і перестають сприймати інформацію. Саме тому тривалість онлайн уроку має бути не більшою, ніж звичайний очний урок.

Наприклад, для учнів 5 класу цей час становить максимум 20 хвилин. Його вчитель може використовувати для синхронної взаємодії (онлайн) – для пояснення або загального огляду матеріалу навчального заняття, практичного

закріплення вивченого, застосування інтерактивних прийомів навчання, перевірки результатів навчання тощо. Решту часу навчального заняття – 25 хвилин – вчитель організовує роботу в асинхронному режимі, тобто офлайн, без комп'ютера (наприкінці заняття вчитель може повернутися до режиму відеоконференції). В цей час учні можуть виконувати вправи у робочому зошиті, працювати з текстом і завданнями у підручнику, опрацьовувати різноманітні навчальні матеріали (відео та аудіо, презентації, віртуальні музеї та бібліотеки тощо) та завдання для перевірки і оцінювання знань. Учні та учениці вивчають та виконують завдання у зручний для себе час, у власному темпі та отримують зворотній зв'язок від учителя/вчительки різними способами.

Сучасними засобами навчання виступають електронні підручники, онлайн-підручники, веб-сайти, наприклад онлайн дошки, у т.ч. Pinterest; слайдові презентації, інфографіка, ментальні карти, онлайн квести, завдання і вправи: ребуси, кросворди, тести, вікторини тощо.

Електронні освітні платформи, онлайн сервіси та інструменти, за допомогою яких організовується освітній процес під час дистанційного (змішаного) навчання, обирає та схвалює педагогічна рада закладу освіти (частина 5, розділ I Положення). Освітній омбудсмен Сергій Горбачов рекомендує педагогам обирати для дистанційного навчання одну або дві освітні платформи (Джерело: <https://eo.gov.ua/batkam-shkoliariv-20-zapytan-ta-vidpovidey-pro-dystantsiynе-navchannia/>). Це полегшить учням, вчителям та батькам організацію навчання та користування відповідними електронними ресурсами, наприклад Google Workspace (колишній G Suite) – це Google Classroom, Google Meet та набір інших інструментів – безкоштовного пакету хмарного програмного забезпечення й цифрових інструментів для спільної.

Для організації дистанційного навчання рекомендуємо скористатися методичними рекомендаціями щодо організації дистанційного навчання в школі (Лотоцька А., Пасічник О.), схваленими для використання у загальноосвітніх навчальних закладах (Лист МОН України № 22.1/12-Г-372 від 18.06.2020), доступ за покликанням: <https://cutt.ly/wQYEDTZ>.

*Методист відділу
природничо-математичних дисциплін та технологій,
к.п.н, доцент, професор КМЗО Резніченко З.В.*