



Комунальний вищий навчальний заклад
«ВІННИЦЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ»
21050 м.Вінниця, вул.Грушевського, 13, тел./факс 55-65-60,
E-mail: bil@mail.vinnica.ua

Лабораторія профільної освіти

тел. 55-65-68

Василенко Н.В.,
завідувач лабораторією профільної
освіти, доктор пед. наук, професор
кафедри управління та адміністрування

На допомогу керівникам закладів загальної середньої освіти, методистам
районних (міських) методичних кабінетів (центрів)

Особливості модернізації змісту освіти у закладах загальної середньої освіти у 2019/2020 навчальному році

Зміст

Вступ.....	1
Організація освітньої діяльності у закладі загальної середньої освіти у 2019/2020 навчальному році.....	3
Навчальні програми профільного навчання 2019-2020 н. р.	7
Українська мова.....	8
Українська література.....	8
Зарубіжна література.....	8
Іноземні мови.....	10
Історія.....	12
Правознавство	13
Громадянська освіта.....	16
Курси морально-духовного спрямування.....	17
Біологія і екологія.....	19

Географія	21
Фізика і астрономія.....	24
Хімія.....	27
Природничі науки.....	30
Математика.....	31
Інформатика.....	32
Захист Вітчизни.....	38
Фізична культура.....	39
Трудове навчання (технології). Креслення.....	41
Основна і старша школа. Художньо-естетичний цикл.....	46
Висновки.....	48

Вступ

[Лист МОН України № 1/11-5966 від 01.07.2019](#) «Щодо методичних рекомендацій про викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2019/2020 навчальному році» зазначив реформування загальної середньої освіти, яка передбачає модернізацію змісту середньої та профільної освіти.

Статтею 12 Закону України «Про освіту» визначено мету повної загальної середньої освіти - всебічний розвиток, виховання і соціалізація особистості, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, відповідальності, трудової діяльності та громадянської активності.

Досягнення цієї мети забезпечується шляхом формування ключових компетентностей, необхідних кожній сучасній людині:

- 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, пов'язані з ідеями демократії, справедливості, рівності, прав людини, добробуту та здорового способу життя, з усвідомленням рівних прав і можливостей;
- культурна компетентність;
- підприємливість та фінансова грамотність;
- інші компетентності, передбачені стандартом освіти.

Окрім того, усі компетентності однаково важливі і взаємопов'язані: елементи, притаманні одній компетентності впливатимуть на формування інших.

Звертаємо особливу увагу, що у змісті всіх навчальних програм послідовно впроваджено компетентнісний підхід, який відповідає стратегічному напрямку розвитку освіти в контексті положень Концепції «Нова українська школа» та показано особливості запровадження наскрізних змістовних ліній «Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість та фінансова грамотність», які відображають провідні соціально й особистісно значущі ідеї, що послідовно розкриваються у процесі навчання й виховання.

Наскрізна лінія «Екологічна безпека і сталий розвиток» підсилює формування в учнів соціальної активності, відповідальності й екологічної свідомості: збереження, захист довкілля й усвідомлення сталого його розвитку, готовність брати участь у вирішенні питань навколишнього середовища і розвитку суспільства.

Наскрізна лінія «Громадянська відповідальність» забезпечує розвиток соціальної й громадянської компетентностей, розкриває суть поняття «відповідальний громадянин», визначає вектори його діяльності.

Реалізації здоров'язбережувальної ключової компетентності сприяє наскрізна лінія «Здоров'я і безпека», орієнтуючи на формування учня як духовно, емоційно, соціально й фізично повноцінного громадянина, що дотримується здорового способу життя, активно долучається до облаштування безпечного для життя й діяльності середовища.

Метою наскрізної лінії «Підприємливість і фінансова грамотність» є навчання молодого покоління українців ощадливості, раціонального використання коштів, планування витрат, стимулювання лідерських ініціатив, прагнення успішно діяти в технологічному швидкозмінному середовищі.

Наскрізні змістові лінії спільні для всіх початкових предметів, є засобом інтегрування навчального змісту, вони корелюються з окремими ключовими компетентностями і сприяють формуванню ціннісних і світоглядних орієнтацій учня, що визначають його поведінку в життєвих ситуаціях. Упровадження наскрізних змістових ліній у навчальний предмет передбачає розв'язування завдань реального змісту, виконання міжпредметних навчальних проектів, роботу з різними джерелами інформації.

Спільними для всіх компетентностей є такі вміння: читання з розумінням, вміння висловлювати власну думку усно і письмово, критичне та системне мислення, здатність логічно обґрунтовувати позицію, творчість, ініціативність, вміння конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми, здатність співпрацювати з іншими людьми.

Зміст навчання потрібно базувати на положеннях дидактики, психології, методики, підборі оригінальних завдань і видів діяльності, моделюванні творчої діяльності учнів, урахуванні розвитку мовних, соціальних, громадянських, здоров'язбережувальних та інших компетентностей, визначених навчальними програмами.

Нині змінилися не тільки вимоги до якості освіти, а й виникла потреба впровадження у зміст освіти європейського виміру, спрямування його на інтеграцію до світових та європейських стандартів. А тому перед освітянами, науковцями стоїть нелегке завдання – пошук ефективних механізмів проходження всіх етапів навчання.

Саме через освіту необхідно підготувати інноваційну людину, здатну до сприйняття змін та новацій. Головна мета розвитку української системи освіти – створити умови для саморозвитку та самореалізації кожної особистості як громадянина України.

Організація освітньої діяльності у закладі загальної середньої освіти у 2019/2020 навчальному році

Організація освітньої діяльності у закладі загальної середньої освіти у 2019/2020 навчальному році здійснюється відповідно до законів України [«Про освіту»](#), [«Про загальну середню освіту»](#), Указу Президента України від 13.10.2015 [№ 580/2015](#) «Про стратегію національно-патріотичного виховання дітей та молоді на 2016-2020 роки», Концепції Нової української школи (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року»; <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczyia.html>), Державного стандарту початкової освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 87 від 21.02.2018 (у 1-2 класах), Державного стандарту початкової загальної освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 462 від 20.04.2011 (у 3-4-х класах).

Виконання вимог зазначених державних стандартів є обов'язковим для всіх закладів загальної середньої освіти незалежно від підпорядкування, типів і форми власності.

Основним документом, що забезпечує досягнення учнями визначених відповідним Державним стандартом загальної середньої освіти результатів навчання є освітня програма закладу загальної середньої освіти (стаття 33

Закону України «Про освіту», стаття 15 Закону України «Про загальну середню освіту»). Освітня програма закладу освіти, який здійснює свою діяльність на різних рівнях освіти, може бути наскрізною (з 1 по 11/12 класи), або для певного рівня освіти. Документ схвалюється педагогічною радою закладу освіти та затверджується його керівником. Основою для розроблення освітньої програми є стандарт освіти відповідного рівня (у такому випадку освітня програма закладу освіти затверджується Державним органом якості освіти України за результатами експертизи на відповідність Державному стандарту освіти). Освітні програми розробляються закладами освіти, науковими установами, іншими суб'єктами освітньої діяльності та затверджуються відповідно до Закону України «Про освіту» та спеціальних законів.

Освітні програми повинні передбачати освітні компоненти для вільного вибору здобувачів освіти.

Заклади освіти можуть використовувати типові або інші освітні програми.

Навчальний план для класів закладів середньої освіти розроблено відповідно до Державного стандарту, з метою його впровадження у частині повної загальної середньої освіти з 1 вересня 2018 року. Він містить загальний обсяг навчального навантаження та тижневі години на вивчення базових предметів, вибірково-обов'язкових предметів, профільних предметів і спеціальних курсів, а також передбачає години на факультативи, індивідуальні заняття тощо.

У навчальному плані освітньої програми закладу освіти конкретизується розподіл годин інваріантного (у випадку викладання інтегрованого курсу двома педагогічними працівниками) та варіативного складників. 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 навчально-методичних посібників, рекомендованих МОН України для використання у початкових класах закладів загальної середньої освіти (<https://imzo.gov.ua/pidruchniki/pereliki/>).

Використання годин варіативного складника навчальних планів може йти на збільшення годин на вивчення окремих предметів інваріантного складника, упровадження курсів за вибором, проведенням індивідуальних консультацій та групових занять. При розподілі варіативного складника навчального плану слід враховувати, що гранично допустиме навантаження вираховується на одного учня, а уроки фізичної культури не враховуються при визначенні цього показника.

Звертаємо увагу, що загальний обсяг навчального навантаження визначається у навчальному плані, очікувані результати навчання здобувачів

освіти окреслюються у навчальних програмах предметів/інтегрованих курсів (що є складниками освітньої програми). В освітній програмі закладу освіти, що складена на основі типової освітньої програм чи іншої освітньої програми, що може бути впроваджена відповідно до чинних нормативних документів, навчальні програми предметів/інтегрованих курсів подаються переліком.

На основі навчальної програми предмета / інтегрованого курсу вчитель складає календарно-тематичне планування з урахуванням навчальних можливостей учнів класу.

Календарно-тематичне та поурочне планування здійснюється вчителем у довільній формі, у тому числі з використанням друкованих чи електронних джерел тощо. Формат, обсяг, структура, зміст та оформлення календарно-тематичних планів та поурочних планів-конспектів є **індивідуальною справою вчителя**. Встановлення універсальних у межах закладу загальної середньої освіти міста, району чи області стандартів таких документів є неприпустимим.

Автономія вчителя має бути забезпечена академічною свободою, включаючи свободу викладання, свободу від втручання в педагогічну, науково-педагогічну та наукову діяльність, вільним вибором форм, методів і засобів навчання, що відповідають освітній програмі, розробленням та впровадженням авторських навчальних програм, проектів, освітніх методик і технологій, методів і засобів, насамперед методик компетентнісного навчання. Вчитель має право на вільний вибір освітніх програм, форм навчання, закладів освіти, установ і організацій, інших суб'єктів освітньої діяльності, що здійснюють підвищення кваліфікації та перепідготовку педагогічних працівників.

При розробленні календарно-тематичного, 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. Адміністрація закладу загальної середньої освіти або працівники методичних служб можуть лише надавати методичну допомогу вчителю, з метою покращення освітнього процесу, а не контролювати його.

Звертаємо увагу педагогічних працівників на те, що відповідно до вимог Державного стандарту початкової освіти у навчальних програмах з усіх предметів і курсів передбачено 20% резервного часу. При складанні календарно-тематичного планування учитель може використовувати його на власний розсуд, наприклад, для вдосконалення вмінь, дослідження місцевого середовища (довкілля), у якому мешкають діти, краєзнавчих розвідок, дослідницько-пізнавальних проектів та екскурсій, зокрема з ініціативи дітей.

Крім того, пропонується наприкінці кожної чверті планувати корекційно-рефлексійний тиждень для подолання розбіжностей у навчальних досягненнях учнів. З метою створення умов для проектної діяльності учнів, здійснення спостережень, досліджень, виконання практико орієнтованих завдань протягом навчального року пропонується виділити час на проведення навчально-пізнавальної практики, екскурсій. Вибір змісту і форм організації такої навчально-пізнавальної практики заклад освіти визначає самостійно.

Структура навчального року (за чвертями, півріччями, семестрами), тривалість навчального тижня, дня, занять, відпочинку між ними, інші форми організації освітнього процесу встановлюються закладом загальної середньої освіти у межах часу, передбаченого освітньою програмою.

Організація освітнього процесу не повинна призводити до перевантаження учнів та має забезпечувати безпечні та нешкідливі умови здобуття освіти.

Режим роботи закладу загальної середньої освіти визначається закладом освіти на основі відповідних нормативно-правових актів.

У цілому, навчальний день не повинен перевищувати час, що визначають за кількістю академічних годин, передбачених навчальним планом закладу загальної середньої освіти, та тривалістю перерв між уроками. Для кожного класу розклад дзвінків є гнучким і коригується вчителем з урахуванням особливостей учнів класу та дидактичної доцільності запланованої на день навчальної діяльності.

Тривалість уроків у закладах освіти становить: у перших класах - 35 хвилин, у других - четвертих класах - 40 хвилин, у п'ятих - одинадцятих класах - 45 хвилин. Заклад освіти може обрати інші, крім уроку, форми організації освітнього процесу.

Тривалість канікул у закладах загальної середньої освіти протягом навчального року не може бути меншою 30 календарних днів.

Фактичне виконання навчальної програми фіксується у Класному журналі відповідно до Інструкції щодо заповнення Класного журналу.

Новий Державний стандарт початкової освіти, регламентуючи свободу педагогічних спільнот у виборі шляхів навчання, виховання і розвитку школярів, відкриває можливість вибору та створення власного навчального забезпечення освітнього процесу. Чинні вимоги до його якості доповнюються показниками, що відповідають пріоритетам нового Державного стандарту і передбачають: реалізацію ідеї інтеграції; дослідницький підхід до формування умінь; конструювання знань, а не їх відтворення; організацію пошуку інформації з різних джерел; розвиток критичного мислення, творчості тощо.

Використання навчальних посібників, зошитів з друкованою основою, що доповнюють зміст підручників, утворюють разом з ними навчальні

комплекти, є необов'язковим і може мати місце в освітньому процесі лише за умови дидактичної доцільності навчальних видань для реалізації нових підходів у роботі з учнями, дотримання вимог щодо уникнення перевантаження учнів та добровільної згоди усіх батьків учнів класу на фінансове забезпечення.

Зазначаємо, що вказаний у навчальних програмах розподіл годин між розділами вважається орієнтовним. У разі потреби вчитель має право самостійно змінювати обсяг годин у межах розділу, а також послідовність вивчення розділів.

Звертаємо увагу, що Типову освітню програму для закладів освіти III ступеня, яку затверджено наказом МОН від 20.04.2018 року № 406, було введено в дію для денних закладів загальної середньої освіти тільки на 2018/2019 навчальний рік, тому вона знімається з виконання.

Нагадуємо, що відповідно до Закону України «Про освіту» розширюються права закладів загальної середньої освіти, які, розробляючи свої робочі освітні програми на основі зазначених вище Типових освітніх програм, можуть самостійно вибудовувати конкретне співвідношення навчального часу та перелік предметів, за якими здійснюватися навчання державною мовою та мовою корінних народів або національних меншин; розподіл навчального навантаження між мовою відповідного корінного народу або національної меншини та іноземною мовою тощо.

Робочі освітні програми закладів загальної середньої освіти затверджуються керівництвом навчального закладу та не потребують погодження з відповідним органом управління освітою.

При формуванні варіативної складової навчального плану її зміст визначається закладами загальної середньої освіти самостійно, при цьому враховуються особливості організації освітнього процесу та індивідуальних освітніх потреб учнів, особливості регіону, рівень навчально-методичного та кадрового забезпечення закладу.

У закладах загальної середньої освіти може використовуватися лише те навчально-методичне забезпечення, що має відповідний гриф Міністерства освіти і науки України. Перелік рекомендованої літератури затверджується наказом Міністерства освіти і науки України та оприлюднюється через “Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України”. Із зазначеним переліком можна буде ознайомитись на сайті Міністерства освіти і науки України www.mon.gov.ua та на сайті Інституту модернізації змісту освіти www.imzo.gov.ua.

Звертаємо також увагу, що відповідальність за реалізацію державної політики у сфері освіти та забезпечення якості освіти на відповідній території покладена на органи місцевого самоврядування (стаття 66 Закону України «Про освіту»).

НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ 2019-2020 Н.Р.

ОСНОВНА І СТАРША ШКОЛА

У 5 – 9 класах за навчальною програмою: Навчальні предмети. 5 – 9 класи. Програма для закладів загальної середньої освіти з українською мовою навчання. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2013 (зі змінами, затвердженими наказом МОН України від 07.06.2017 № 804);

Нові навчальні програми для 10-11 класів відповідають засадничим положенням Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти (постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1392), ключовим положенням концепції «Нова українська школа».

**Звертаємо увагу всіх вчителів на використання технологій, методів, прийомів при викладанні всіх навчальних предметів*

Українська мова

У 2019/2020 навчальному році вивчення української мови здійснюватиметься за такими програмами:

У 5 – 9 класах за навчальною програмою: Українська мова. 5 – 9 класи. Програма для закладів загальної середньої освіти з українською мовою навчання. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2013 (зі змінами, затвердженими наказом МОН України від 07.06.2017 № 804);

у 10 -11 класах – за новими навчальними програмами (рівень стандарту та профільний рівень), що затверджені наказом МОН від 23.10.2017 № 1407.

Навчальні програми розміщені на офіційному сайті МОН за покликанням: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi>

*Сучасні соціокультурні умови, інтеграція української освіти в європейський контекст зумовлює введення до навчальних програм такого виду письмових робіт, як есе, спрямованого на активізацію навчально-пізнавальної діяльності учнів, учениць, підвищення в них інтересу до навчання предмета, розвиток особистості, критичного мислення, лінгвокреативності.

*Есе – самостійна творча письмова робота, ознакою якої є особистісний характер сприймання проблеми та її осмислення, невеликий обсяг, вільна композиція, невимушеність та емоційність викладу.

Українська література

у 10-11 класах – за новими навчальними програмами (рівень стандарту та профільний рівень), що затверджені наказом МОН від 23.10.2017 № 1407.

Навчальні програми розміщені на офіційному сайті МОН за покликанням: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi>.

*Звертаємо особливу увагу на те, що запропонована кількість годин на вивчення кожного розділу чи підрозділу є орієнтовною, учитель може її перерозподіляти на власний розсуд. Резервний час учитель може використовувати також довільно, зокрема для збільшення кількості годин на вивчення окремого твору, для уроків розвитку мовлення, контрольного оцінювання, творчих та інших робіт (екскурсій, диспутів, семінарів тощо).

У навчальній програмі профільного рівня передбачено вивчення творів літератури народів України, передовсім кримських татар. Також важливим компонентом програми є «Читацький практикум», спрямований на формулювання практичних навиків усних і письмових роздумів над прочитаним у різних стильових формах.

Зарубіжна література

У 2019/2020 навчальному році вивчення зарубіжної літератури в 5 – 9 класах здійснюватиметься за програмою: Світова література. 5 – 9 класи. Програма для закладів загальної середньої освіти – К.: Видавничий дім «Освіта», 2013 зі змінами, затвердженими наказом МОН від 07.06.2017 № 804;

у 10-11 класах – за новими навчальними програмами (рівень стандарту та профільний рівень), що затверджені наказом МОН від 23.10.2017 № 1407.

У 8 – 9 класах з поглибленим вивченням зарубіжної літератури пропорційно збільшується кількість контрольних робіт та уроків розвитку мовлення (на розсуд учителя визначається кількість і види контрольних робіт).

Нагадуємо, що у 5-9 класах вивчається інтегрований курс «Література» (національної меншини та зарубіжна).

У 10-11 класах навчальні предмети «Мова національної меншини» та інтегрований курс «Література» (національної меншини та зарубіжна) в закладах загальної середньої освіти, де функціонують класи з навчанням мовами національних меншин за новим типовим навчальним планом на рівні стандарту (див. наказ МОН від 20.04 2018 № 408) трансформується в інтегрований курс «Мова та література корінного народу або національної меншини».

На філологічному рівні в 10 класі «Мова національних меншин» та «Література національних меншин» вивчаються як окремі предмети (відповідно 3 год. та 2 год. на тиждень). Окреме вивчення зазначених предметів може здійснюватися і на рівні стандарту, але за наявності затвердженої навчальної програми та підручників до неї.

У 2019-2010 навчальному році в 10-11 класах працювати за такими освітніми профільними програмами:

1.	Російська література для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням російською мовою	Профільний рівень
2.	Російська мова для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням російською мовою	Профільний рівень
3.	Румунська література для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням румунською мовою	Профільний рівень
4.	Румунська мова для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням румунською мовою	Профільний рівень
5.	Угорська література для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням угорською мовою	Профільний рівень
6.	Угорська мова для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням угорською мовою	Профільний рівень

У випадку відсутності підручників з того чи іншого предмета можна використовувати підручники попередніх років, навчальні посібники, додаткові дидактичні матеріали, інформаційні матеріали, які необхідно розміщувати на офіційних сайтах ІППО.

Для учнів 6 та 11 класів закладів загальної середньої освіти у 2019 році за кошти державного бюджету видано такі підручники з мов і літератур національних меншин:

1. «Польська мова (профільний рівень)» підручник для 11 класу з навчанням польською мовою закладів загальної середньої освіти (авт. Іванова М. С., Іванова-Хмель Т. М.);

4. «Польська література (профільний рівень)» підручник для 11 класу з навчанням польською мовою закладів загальної середньої освіти (авт. Лебедь Р. К.);

5. «Польська мова (7-й рік навчання, рівень стандарту)» підручник для 11 класу спеціалізованих шкіл із поглибленим вивченням іноземних мов та закладів загальної середньої освіти (авт. Гузюк-Свіца Б., Пшеходзка Г., Рочняк А., Зелінська М.);

6. «Румунська мова (профільний рівень)» підручник для 11 класу з навчанням румунською мовою закладів загальної середньої освіти (авт. Говорнян Л. С., Єнекюк І. С., Ротару Л. М.);

7. «Румунська література (профільний рівень)» підручник для 11 класу з навчанням румунською мовою закладів загальної середньої освіти (авт. Говорнян Л. С., Колесникова Д. О.);

8. «Угорська мова (профільний рівень)» підручник для 11 класу з навчанням угорською мовою закладів загальної середньої освіти (авт. Браун Є. Л., Зикань Х. І., Ковач-Буркуш Є. С.);

9. «Угорська література (профільний рівень)» підручник для 11 класу з навчанням угорською мовою закладів загальної середньої освіти (авт. Дебрецені О. О.).

Іноземні мови

Вивчення іноземних мов у 2019-2020 навчальному році буде здійснюватися за декількома Державними стандартами та типовими освітніми програмами а саме:

- Для учнів 10-11 класів за Державним стандартом базової та повної загальної середньої освіти затвердженого Постановою КМУ від 23 листопада 2011 року № 1392 та Типовою освітньою програмою закладів загальної середньої освіти III ступеня (профільна середня освіта), яка розроблена на виконання Закону України «Про освіту» і затверджена наказом МОН від 20.04.2018 № 407.

Навчальний план для класів закладів середньої освіти розроблено відповідно до Державного стандарту, з метою його впровадження у частині повної загальної середньої освіти з 1 вересня 2018 року. Він містить загальний обсяг навчального навантаження та тижневі години на вивчення базових предметів, вибірково-обов'язкових предметів, профільних предметів і спеціальних курсів, а також передбачає години на факультативи, індивідуальні заняття тощо.

Як і в минулі роки інваріанта складова навчального плану основної школи (1-11 класи) забезпечує реалізацію змісту іншомовної освіти на рівні Державного стандарту.

Предмети та курси за вибором визначаються закладами освіти у межах гранично допустимого навчального навантаження з урахуванням інтересів та потреб учнів, а також рівня навчально-методичного та кадрового забезпечення закладу.

Звертаємо увагу на те, що як і у попередні роки заклад освіти має право вибору щодо вивчення другої іноземної мови. Рішення про запровадження вивчення другої іноземної мови приймається, залежно від умов для такого вивчення, закладом освіти самостійно.

Залишається чинним наказ Міністерства від 07.08.15 № 855 «Про внесення змін до навчальних планів закладів загальної середньої освіти» згідно якого збільшено години на вивчення іноземної мови за рахунок варіативної складової. Рішення про збільшення годин на вивчення іноземної

мови за рахунок варіативної складової, на всіх ступенях освіти, приймається залежно від наявності умов для такого вивчення, закладом освіти самостійно.

Типові освітні програми з іноземних мов містять низку тем і питань, що безпосередньо пов'язані з проблематикою інтегрованих змістових ліній. Програми не обмежують смислове та лінгвістичне наповнення інтегрованих змістових ліній, а лише пропонують орієнтовні шляхи їх реалізації. Вчителі можуть наповнити новим міжпредметним змістом й інші теми, створювати альтернативні можливості для поєднання різних знань та умінь, а також навчальних методів з метою формування ключових життєвих компетентностей та досягнення цілісності навчальної програми й навчального процесу відповідно до потреб певного класу.

Дозволяється використовувати підручники, що видані у поточному році та в попередні роки, враховуючи при цьому зміни в програмах. Щодо додаткової навчально-методичної літератури, то вчитель вільний у її виборі й може застосовувати таку, що найкраще реалізує його методику навчання та компетентнісний потенціал предмету «Іноземні мови». Програма не обмежує самостійність та творчу ініціативу вчителя, передбачаючи гнучкість у виборі та розподілі навчального матеріалу відповідно до потреб учнів та обраних засобів навчання.

Історія

Для учнів 10 - 11 класів Міністерством рекомендовано для вивчення інтегрований курс «Історія: Україна і світ», а також 2 окремих курси “Історія України” та “Всесвітня історія”.

Для підвищення результативності навчання пропонуємо синхронізувати вивчення історії України та всесвітньої історії в тих класах, де всесвітня історія та історія України вивчаються паралельно (7 - 11). Рекомендовану послідовність вивчення історії України та всесвітньої історії за розділами наведено у програмах. Проте вчитель може організувати вивчення учнями програмного матеріалу зазначених курсів як послідовно, так і паралельно. Методичні структури не уповноважені регламентувати розподіл учителем навчальних годин у межах тем.

У 2019–2020 н. р. частина учнів/учениць 10–11 класів навчатиметься за програмою інтегрованого курсу «Історія: Україна і світ», який запроваджено у 2018 р. Новий курс спрямований на формування розуміння і вміння інтерпретувати історію України як частину світового культурного, економічного, соціального та політичного простору, пояснювати взаємодію української та світової історії, навчити учнів/учениць виокремлювати й

аналізувати історичні виклики, з якими стикалися держави, народи-нації й люди впродовж ХХ і на початку ХХІ ст. Загалом курс спрямовано на реалізацію засад компетентнісно орієнтованого навчання історії, зокрема розвиток критичного мислення і творчих здібностей.

Важливим є також поєднання класних та позакласних заходів для активізації потенціалу педагогіки партнерства, поєднання зусиль вчителів-батьків-дітей для кращого осмислення й передачі пам'яті про голод-геноцид з погляду виховання усвідомлення цінності власної держави, демократичних свобод, а також соціальної активності та відповідальності.

Вивчення історії Голокосту здійснюється, за рекомендаціями Ради Європи та інших міжнародних організацій, як складова української, європейської та світової історії. Це забезпечується на уроках з історії України та всесвітньої історії, а також у позакласній та позашкільній роботі. Зокрема, Міністерством освіти і науки України затверджені Програми для факультативних, спеціальних курсів, курсів за вибором з історії Голокосту.

У рамках реалізації спільного проекту Яд Вашем та Українського інституту вивчення Голокосту «Ткума» за підтримки Міністерства освіти і науки України «Вивчення Голокосту для формування атмосфери толерантності» вчителі, методисти, а також учні закладів загальної середньої освіти можуть брати участь у всеукраїнських та міжнародних семінарах з історії Голокосту; пересувних (мобільних) освітньо-музейних виставках; конкурсах творчих робіт «Уроки війни та Голокосту – уроки толерантності»; міжнародних молодіжних проєктах «Ковчег», «Оливкове дерево» та інших. Додаткова інформація щодо зазначених заходів міститься на сайті Українського інституту вивчення Голокосту «Ткума».

*Доцільними є вступні заняття, які мають бути як на початку вивчення курсу, так і перед окремими розділами. Такі заняття допоможуть сформувати в учнів/учениць початкові уявлення про ключові явища і процеси історичного періоду, дадуть змогу розпізнати головні тенденції розвитку українського та інших суспільств у той час. Важливо, щоби всі учасники/учасниці освітнього процесу були зорієнтовані на результативну діяльність, зокрема дослідницько-пошукову і творчу роботу.

*У програмі курсу до кожної теми подано орієнтовну тематику практичних занять, навчальних проєктів і/або есе. Вони мають на меті спонукати школярів/школярок до занять історичною біографістикою, творити портрети історичних особистостей, підтримувати інтерес до родинних історій, формувати вміння шукати інформацію і працювати в групах.

*Проєкти й есе можуть виконуватися за вибором як учителя, так і учнів, як у класі, так і вдома, але з обговоренням результатів на уроці.

Учитель/вчителька може самостійно планувати навчальну роботу, вибудувати власний алгоритм роботи з учнями/ученицями, зокрема акцентувати на певних навчальних цілях, змістових елементах, розширювати коло історичних діячів/діячок, змінювати послідовність вивчення матеріалу в межах розділів, додавати матеріал з історії рідного краю, доповнювати тематику практичних занять, творчих робіт тощо.

*Для практичного заняття, проекту, есе учитель/вчителька може обрати іншу тему, розробити пізнавальні завдання, що ґрунтуються на самостійно підібраній джерельній базі. Пропоновані учням/ученицям завдання мають бути аналітичними, зорієнтованими на очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності, сприяти освоєнню учнями/ученицями ключових компетентностей, формувати розуміння зв'язку між минулим і сучасністю.

З метою набуття школярами історичної та інших компетентностей, відповідно до державних вимог до освітньої підготовки учнів, окремою структурною складовою програми вперше стають спеціальні уроки – практичні заняття.

*Під час практичного заняття вчитель виступає як консультант у процесі самостійної роботи учнів, надаючи їм необхідну допомогу відповідно до віку та пізнавальних можливостей. Питання порядку проведення практичних занять та оцінювання їхніх результатів залишається в компетенції вчителя.

Правознавство

У 2019-2020 навчальному році чинними є такі програми: для 9-го класу «Навчальна програма з основ правознавства», для 10-11-х профільних класів – «Правознавство» (профільний рівень). Програми названих предметів розміщені на офіційному сайті Міністерства освіти і науки України, видані окремими брошурами та опубліковані у фахових виданнях.

Програма курсу з правознавства спрямована на отримання знань, навичок, ставлень і ціннісних орієнтацій, необхідних людині для ефективного соціального функціонування, реалізації її життєвих цілей і завдань, забезпечення умов для формування елементів правової культури, правових орієнтирів та правомірної поведінки учнів.

Під час вивчення правознавства особливу увагу варто приділити правам людини як наскрізному компоненту усіх навчальних дисциплін.

Відповідно до *Керівних принципів освіти в галузі прав людини для систем середньої школи*, розроблених Бюро демократичних інститутів і прав людини Організації з безпеки і співробітництва в Європі (ОБСЄ БДПЛ), основні компетенції в галузі прав людини для учнів середніх шкіл включають такі основні елементи:

знання і розуміння (філософія прав людини, принципи прав людини і прав дитини, міжнародні стандарти, дотримання прав людини);

ставлення і цінності (повага до себе та інших, критичне мислення, толерантність тощо);

навички та поведінка (відстоювання прав людини тощо).

Під час викладання правознавства варто також звернути увагу на *рекомендації Координатора проектів ОБСЄ в Україні щодо запровадження підходу, заснованого на правах людини, до загальної середньої освіти в Україні (соціогуманітарний цикл)*. У результаті посилення освітнього компоненту з прав людини, засвоєння учнями/ученицями знань і розуміння принципів прав людини надасть можливість користуватися своїми правами і реалізовувати їх, а також поважати і відстоювати права інших.

*Процес навчання правознавства повинен бути спрямований на ознайомлення учнів/учениць із принципами та нормами права; виконання вправ на застосування принципів та норм права у стандартних ситуаціях (тактичне навчання); згодом розв'язування правових проблемних задач (стратегічне навчання – конструювання методів вирішення проблем); завершуватися навчання повинно рефлексією розв'язків, тобто прищепленням цінностей шляхом засвоєння уроків із розв'язування проблемних задач (усвідомлення важливості тих чи тих ідей).

*Окремою структурною складовою програм є практичні заняття (уроки), які включені до програм упродовж вивчення певного правознавчого змісту. Кожне практичне заняття є тематичним і має певне змістове наповнення відповідно до контексту конкретної теми. Програма передбачає також уроки-узагальнення до розділів курсу та підсумкові уроки до курсу. На цих уроках учні/учениці за допомогою вчителя/вчительки мають можливість систематизувати та узагальнити вивчене, відрефлексувати процес навчання, реалізувати міжпредметні зв'язки.

Ураховуючи важливість прав людини як наскрізного компонента усього освітнього процесу, особливу увагу потрібно приділити *ознайомленню учнів/учениць із Міжнародним біллем прав людини, що складається із Загальної декларації прав людини (1948), Міжнародного пакта про громадянські і політичні права (1966) і Міжнародного пакта про соціальні, економічні і культурні права (1966)*. Також важливо передбачити практичні заняття *щодо застосування Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод (1950) та обов'язковості практики Європейського суду з прав людини в Україні*. Окремо варто ознайомити учнів/учениць із *Конвенцією ООН про права дитини (1989)*

Координатором проектів ОБСЄ в Україні спільно зі студією онлайн освіти EdEra за підтримки Міністерства освіти і науки України розроблено онлайн-курс «Права людини в освітньому просторі», який рекомендований Міністерством (лист від 20.03.2019 №1/11 -2803).

Цей курс допоможе краще зрозуміти сутність та еволюцію концепції прав людини, перелік прав кожної людини та особливості прав дитини,

умови обмеження прав та їхнє гарантування державою, права учасників освітнього процесу, зокрема, в інтернеті, ідею навчального закладу, дружнього до дитини, стан дотримання прав у закладі освіти, а також механізми захисту прав людини в Україні.

Доступ до курсу відкритий за наступним покликанням https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:EDERA_OSCE+HRE101+2019/about . Зазначений курс не лише стане в нагоді вчителям під час викладання правознавства, позакласної роботи, але також може зараховуватись закладами післядипломної педагогічної освіти під час проходження вчителями курсів підвищення кваліфікації (за умови отримання сертифіката).

*У новому навчальному році необхідно звернути увагу на прийняття Верховною Радою України базового законодавчого акта, що регулює порядок функціонування і застосування державної мови – Закону України «Про забезпечення функціонування української мови як державної» від 25.04.2019 р. №2704-VIII (набрання чинності 16.07.2019 р.).

*При вивченні тем, присвячених законодавчому процесу, та при аналізі поточних змін у національному законодавстві, необхідно додатково керуватися положеннями Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення офіційної публікації законів України та інших нормативно-правових актів» від 02.10.2018 р. №2578-VIII, в якому передбачено крім офіційного опублікування законів, постанов Верховної Ради України можливість їх доведення до відома населення шляхом оприлюднення на офіційному веб-сайті Верховної Ради (www.rada.gov.ua). Такі ж правила поширено і на оприлюднення постанов Кабінету Міністрів України (www.kmu.gov.ua).

*З 01.01.2020 року набере чинності Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення досудового розслідування окремих категорій кримінальних правопорушень» від 22.11.2018 р. №2617-VIII, яким передбачена зміна цілої низки положень Кримінального кодексу України щодо використання категорії «кримінальне правопорушення», запровадження класифікації кримінальних правопорушень, визначення поняття «кримінальний проступок». Окремо запроваджується дізнання як форма досудового розслідування кримінальних проступків у кримінальному процесі.

*З метою посилення гарантій захисту прав учасників освітнього процесу та ефективної правової роботи у закладах загальної середньої освіти корисним буде використання Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо протидії булінгу (цькуванню)» від 18.12.2018 р. №2657-VIII.

*З метою удосконалення способів інформування громадськості про діяльність Верховної Ради України, підвищення рівня обізнаності дітей та

молоді з організацією роботи Верховної Ради України, її органів та народних депутатів України у липні 2019 року розпочинає свою діяльність освітній центр Верховної Ради України. Інформацію щодо діяльності цього центру (запис на екскурсії, проведення заходів на базі центру тощо) буде розміщено на сайті Міністерства та Верховної Ради України.

Варіативні курси правознавчого й громадянознавчого змісту в основній школі виконують роль пропедевтичних курсів та курсів до профільної підготовки учнів. Це «Живи за правилами» (7–8 кл.); «Вчимося бути громадянами» (8 клас); «Ми – громадяни України» (9 клас).

В умовах війни України з Росією вкрай актуальним є вивчення курсу за вибором «Міжнародне гуманітарне право» (для учнів 10 (11) класів закладів загальної середньої освіти). Програма зазначеного курсу рекомендована Міністерством (лист від 02.07.2018 №22.1/12 – Г-470). Вивчення курсу сприятиме виробленню в учнів стійкої зацікавленості проблемами міжнародного гуманітарного права, формування вміння використовувати гуманістичні цінності, як базові в повсякденному житті і в подальшій професійній діяльності; вести діалог, спілкуватися з носіями різних культур і цінностей; культуру ненасильницьких відносин, здатність аналізувати свої погляди тощо.

*Також надзвичайно важливим є формування громадсько активних та відповідальних молодих людей, здатних дотримуватися норм гуманітарного права і принципів поваги до життя і людської гідності, захищати і розвивати їх у майбутніх сферах своєї діяльності. Школярі мають розуміти причини появи тимчасово переміщених осіб, біженців, складнощі їхнього життя тощо.

Громадянська освіта

У 2019/2020 навчальному році в закладах загальної середньої освіти у 10 класах продовжується вивчення інтегрованого курсу «Громадянська освіта».

Зміст громадянської освіти передбачає інтеграцію соціально-гуманітарних знань та орієнтацію на розв'язання практичних проблем, інтегративних громадянознавчих знань.

Запровадження громадянської освіти є забезпечення мінімальної функціональної громадянської освіченості індивіда. Цієї мети можна досягти, лише застосовуючи «багатовекторний» підхід, тобто зосередивши увагу на кількох ключових моментах. Перш за все, учнівську молодь необхідно озброїти компетентностями, необхідними для участі в житті суспільства на всіх рівнях, що передбачає, насамперед, здатність реалізовувати свої права й свободи, поважаючи при цьому права й свободи інших громадян, а також діяти у відповідності до власних переконань і цінностей. Надзвичайно важливо сформуванню в молодих громадян України повагу до прав людини, плюралізму та демократії, верховенства закону, виховати в них неприйняття насильства, ксенофобії, расизму, агресії, нетерпимості.

Зміст програми з громадянської освіти не містить уроки узагальнення і тематичного контролю. Тому вчитель на свій розсуд може (за необхідності) планувати такі уроки, оскільки програма не містить розподілу навчального матеріалу за годинами.

Саме для набуття практичних навичок й компетентностей для життя й був розроблений наскрізний інтегрований курс «Культура добросусідства». Його програми успішно пройшли апробацію й схвалені до використання. Зміст курсу є інтегрованим і, таким чином, дозволяє здобувачеві освіти побачити явища навколишнього життя в їх взаємозв'язку і взаємовпливі. Пріоритетність виховних та розвиваючих завдань через активну практичну діяльність сприятиме формуванню певних навичок і моделей поведінки, у першу чергу, спрямованих на розвиток особистості, її культурної компетентності, громадянської свідомості й повагу до різноманіття.

*Зазначені програми дозволяють широко використовувати новітні освітні технології в навчанні, стимулюють введення інноваційних форм роботи, таких як інтерактивні заняття, тренінги, дискусії, ділову гру, кейс-стаді та ін.

Курс «Культура добросусідства» може стати важливою складовою частиною сучасної громадянської освіти дітей різного віку, а також їхніх батьків, бо дає змогу широко залучати до освітнього процесу дорослих і громаду, що також сприяє розвиткові інтеграційних процесів у суспільстві.

Навчальний курс «Культура добросусідства» може бути введений, починаючи з будь-якого класу, як спецкурс за рахунок годин варіативної частини навчальних планів (35 годин на рік), за відсутності годин у варіативній частині - як виховна година. Викладання курсу може здійснюватися класними керівниками - вчителями початкових класів і вчителями-предметниками, шкільними психологами, соціальними працівниками, за умови проходження ними відповідної методичної підготовки.

Курси морально-духовного спрямування

Відповідно до Типових навчальних планів закладів загальної середньої освіти з навчанням українською мовою і вивченням етики чи курсів духовно-морального спрямування (додаток 13 до наказу Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 03.04.2012 р. № 409 в редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 29.05. 2014 № 664) у 2019 -2020 навчальному році в 5-6 класах продовжується вивчення предмета «Етика» або курсів духовно-морального спрямування. Для шкіл, що користуються іншими Типовими планами, ці курси можуть вивчатись за рахунок варіативної складової.

Натепер Міністерством рекомендовано декілька програм, перелік яких розміщено на сайті Інституту модернізації змісту освіти.

Викладання основ християнської етики та інших предметів духовно-морального спрямування в закладах загальної середньої освіти відбувається за умови письмової згоди батьків та за наявності підготовленого вчителя. При цьому просимо враховувати ситуацію, коли не всі діти відвідують зазначені курси. У такому випадку ці заняття повинні бути в розкладі першим або останнім уроком.

Предмети духовно-морального спрямування слід викладати в тісній співпраці з батьками, інформувати батьківську громадськість про особливості християнської етики, давати їм можливість відвідувати уроки і позакласні заходи з предмета.

*Програмами суспільних дисциплін (історія, правознавство, громадянська освіта) передбачено години резервного часу, які вчитель використовуватиме на власний розсуд.

Учні 11 класу в 2019/2020 навчальному році продовжать вивчення економіки на профільному рівні (105 годин, 3 годин на тиждень) за навчальною програмою, що затверджена наказом МОН України від 23.10.2017 № 1407. Зазначена навчальна програма розміщена на офіційному веб-сайті МОН України. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>

Змістом пояснювальної записки до навчальної програми визначено компетентнісний потенціал предмета, мету й основні завдання курсу економіки в старшій школі.

Важливою умовою успіху в реалізації курсу має стати формування нового інтегративного способу мислення характерного і необхідного для сучасної людини. Інтеграція навчання дозволяє створити психологічний комфорт для придбання учнями знань і для самовираження, розвивати комунікативні якості та загальнонавчальні вміння, підвищувати інтерес до знань, розвивати самостійність користування науково-популярною літературою, збільшити творчий потенціал учнів, розвивати логічне мислення, комунікативні здібності, використовувати різні види роботи протягом уроку, залучати вчителів-предметників до спільної роботи. Особливо увагу варто звернути на інтегрування відповідних тем курсу з математикою та географією – курс «Географічний простір Землі», розділ III «Загальні суспільно-географічні закономірності світу».

*Не менш популярними засобами, що забезпечать ефективність освітнього процесу стають електронні освітні ресурси, зокрема знайомий серед педагогів як України, так і всього світу, багатофункціональний сервіс LearningApps. Він призначений для розробки, зберігання інтерактивних завдань з різних навчальних предметів, за допомогою яких учні можуть перевірити і закріпити свої знання в ігровій формі, що сприяє формуванню їх

пізнавального інтересу. Сервіс LearningApps дає вчителю можливість урізноманітнити урок з будь-якого предмету, у тому числі економіки за рахунок цікавих завдань. Окрім того, передбачається впровадження Національної освітньої електронної платформи, яка стане рушієм суттєвих змін в освітньому процесі та започаткує ринок виробництва українських електронних освітніх продуктів і сервісів, сприятиме формуванню цифрової компетентності учасників освітнього процесу в Україні.

Підсилить економічну компетентність можна використання і реалізація завдань курсів за вибором, перелік яких розміщено на офіційному сайті ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» за посиланням:

<https://drive.google.com/file/d/0B3m2TqBM0APKcmo1Rm84dkh0NWc/view>,

«Список навчальних програм, підручників та посібників для закладів загальної середньої освіти, яким надано гриф Міністерства освіти і науки України або схвалення для використання в закладах загальної середньої освіти» (далі-Перелік) включає додаткове навчально-методичне забезпечення, серед яких провідним залишається оновлений курс «Фінансова грамотність» (35 годин та 105 годин) для учнів 10 (11) класів закладів загальної середньої освіти (авт. Смовженко Т. С., Кузнецова А. Я.), продовжено впровадження в освітній процес курсу за вибором «Основи споживчих знань» та програм, що реалізуються в рамках проекту «Здоров'я дитини — здорове харчування» (авт. програм «Здоров'я дитини — здорове харчування» для учнів 3–4 та 5–7 класів А. І. Довгань, О. В. Овчарук, Л. М. Пужайчереда), програма курсу за вибором «Основи енергопостачання та енергоспоживання» (авт. Сафіуліна К. Р.) та програма факультативного курсу «Абетка з основ житлово-комунального управління» (авт. Сафіуліна К. Р. та інш.), що цілеспрямовано реалізують наскрізні змістові лінії.

*Пропоновані курси за вибором можуть викладатися за рахунок варіативного компонента змісту освіти для забезпечення пізнавальних і освітніх потреб старшокласників та використовуватись незалежно від обраного профілю навчання й стати актуальними для учнів основної школи.

Біологія і екологія

У 2019/2020 навчальному році навчання біології в закладах загальної середньої освіти здійснюватиметься за такими навчальними програмами:

6-9 класи:

Програма з біології для 6-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів (оновлена), затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804. Програму розміщено на офіційному веб-сайті МОН України [<http://mon.gov.ua/activity/education/zagalnaserednya/navchalni-programi-5-9-klas2017.html>];

8 -9 класи з поглибленим вивченням біології:

Програма з біології для 8-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням біології, затверджена наказом Міністерства освіти і

науки України від 17.07.2013 № 983. Програму розміщено на офіційному веб-сайті МОН України

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/biologiya1.pdf>];

10-11 класи:

Програма з біології і екології для 10-11 класів закладів загальної середньої середньої освіти: **рівень стандарту**, затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407;

Програма з біології і екології для 10-11 класів закладів загальної середньої середньої освіти: **профільний рівень**, затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407.

Програми розміщені на офіційному веб-сайті МОН України [<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>].

*Чинні програми дають право вчителю творчо підходити до реалізації їх змісту: самостійно обирати послідовність розкриття навчального матеріалу в межах одного навчального року, але так, щоб не порушувалась логіка його викладу; змінювати орієнтовну кількість годин, передбачених програмами для вивчення тем або розділів, та час проведення шкільних екскурсій, використовуючи для цього резервні години або години навчальної практики; добирати об'єкти для вивчення та включати в зміст освіти приклади зі свого регіону. Резервні години можуть бути використані для повторення, систематизації, узагальнення навчального матеріалу, контролю та оцінювання результатів навчання учнів, проведення семінарів, захисту проектів тощо.

*У навчальному плані і додатку до свідоцтва про здобуття повної загальної середньої освіти зазначається один предмет «Біологія і екологія». При цьому для держаної підсумкової атестації, як у формі зовнішнього незалежного оцінювання, так і у письмовій формі у закладі освіти учні можуть обирати предмет «біологія».

Зміст курсу «Біологія і екологія» є логічним продовженням курсу біології основної школи у формуванні природничо-наукової компетентності учнів і спрямований на задоволення освітніх потреб відповідно до обраного рівня освіти: стандарту або профільного. Спільним у меті навчання на різних рівнях є формування системи знань про основні властивості живих систем, формування предметної та методологічної компетентностей.

І на профільному рівні і на рівні стандарту вивчаються однакові теми. Однак на профільному рівні предмет вивчається поглиблено і передбачає більш повне опанування понять, законів, теорій; використання інноваційних технологій навчання; організації практичної, дослідницької та проектної діяльності учнів; забезпечує також прикладне спрямування навчання за рахунок інтеграції знань і методів пізнання та застосування їх у різних

сферах діяльності, у тому числі і професійну орієнтацію учнів на майбутню діяльність, яка користується попитом на ринку праці.

У класах небіологічного профілю необхідно приділити більшої уваги розділам, що пов'язані із життям, а не суто основам біологічних знань. Варто приділяти увагу питанням, що пов'язані з майбутнім батьківством молодих людей. Важливо пам'ятати, що старшокласники і старшокласниці є молодими громадянами, які невдовзі підуть в доросле і самостійне життя. Тому вивчення біології має бути максимально прив'язане до набуття знань, умінь і навичок, формування ціннісних ставлень важливих для життя.

*Звертаємо увагу, що наказом Міністерства освіти і науки України від 20.12.2018 № 1426 затверджено програму, за якою починаючи з 2020 року буде проводитися зовнішнє незалежне оцінювання результатів навчання з біології, здобутих на основі повної загальної середньої освіти.

*До відома вчителів. Є можливість участі учителів України, у курсах, що проводяться для учителів Європи навчальною лабораторією ELLS ([European Learning Laboratory for the Life Sciences](http://www.embl.de/ells/)) при Європейській молекулярно-біологічній лабораторії (EMBL) у місті Хайдельберг (Німеччина). Курс для вчителів «**Genes of Change: New Ways of Teaching Evolutionary Biology**» («Гени змін: Новий підхід до викладання еволюційної біології»). Інформація про курс: <http://emblog.embl.de/ells/llab-february-2019/>). Робота вчительських курсів при ELLS спрямована передусім на освоєння нових методик викладання біології та інших природничих дисциплін.

Географія

Так, у 2019/2020 навчальному році учні **6-9** класів продовжать вивчення географію за навчальною програмою, затвердженою наказом МОН України від 07.06.2017 № 804, що розміщена на офіційному веб-сайті МОН:

<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>

та з використанням методичних рекомендацій, підготовлених МОН України спільно з НАПН України, ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (лист МОН України 09.08.2017 № 1/9-436).

У вересні 2019 року учні 10 класу вивчатимуть географію курсу «Географія: регіони та країни» рівень стандарту (52 години, 1,5 години на тиждень) та профільний рівень (175 годин, 5 годин на тиждень) за новими навчальними програмами, затвердженими наказом МОН України від 23.10.2017 № 1407. (Режим доступу: (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>),

використовуючи методичні рекомендації, розроблені МОН України спільно з ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (лист МОН України 03.07.2018 № 1/9-415), посилання на офіційний веб-сайт МОН:

<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/metodichni-rekomendaciyi>

Учні 11 класу вивчають курс «Географічний простір Землі» рівень стандарту (35 годин, 1 год. на тиждень) та профільний рівень (175 годин, 5 год. на тиждень) за програмою, затвердженою наказом МОН України від 23.10.2017 № 1407.

Зазначена навчальна програма розміщена на офіційному веб-сайті МОН України: (Режим доступу: (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>)).

Курс «Географічний простір Землі» в 11 класі відповідає гуманістичній складовій географії, визначає новий світогляд, заснований на цінностях загальнолюдського і загальнокультурного характеру. Змістова частина навчальної програми розкриває сутність географічної науки в цілому.

Рівень стандарту курсу передбачає ознайомлення зі Вступом та чотирма розділами програми: «Топографія та картографія», «Загальні закономірності географічної оболонки Землі», «Загальні суспільно-географічні закономірності світу», «Суспільна географія України».

На профільному рівні поглиблення змістової частини програми починається зі Вступу і продовжується розділами: «Топографія з основами геодезії та картографія. Географічні інформаційні системи (ГІС) та дистанційне зондування Землі (ДЗЗ)», «Загальні закономірності географічної оболонки Землі», «Загальні суспільно-географічні закономірності світу», «Суспільна географія держави (на прикладі України)», «Суспільно-географічне бачення глобальних проблем людства, глобальні стратегії і прогнози». Програма надає можливість вчителю творчо підходити до реалізації її змісту, добирати об'єкти для вивчення та залучати до змісту приклади, що пов'язані із життям свого регіону (області, міста). Ураховуючи рівень підготовки учнів, їхні інтереси і нахили, учитель може запропонувати свій варіант вивчення матеріалу з методичним обґрунтуванням доцільності внесених змін.

*Кількість годин на вивчення тем, як на рівні стандарту, так і профільному, є орієнтовною її можна змінювати в межах визначеного навчального часу. Учитель може на власний розсуд змінити розподіл годин між темами і розділами, використати години резервного часу з метою глибшого вивчення окремих тем, проведення уроків узагальнення і систематизації знань після вивчення великих розділів і тем, проведення екскурсій, зустрічей, обговорення дискусійних питань, що виникли під час вивчення певних тем тощо.

Курс «Географічний простір Землі» рівня стандарту і профільного рівня безпосередньо пов'язаний не тільки з попередніми курсами географії, він також інтегрує знання, здобуті на заняттях з математики, економіки,

історії, інформатики тощо. Особливою є роль географії, оскільки в процесі її вивчення відбувається формування основ світогляду, становлення моральної соціально-політичної культури, в інтеграції навчального предмета з медіаосвітою, яка продиктована самим життям і є дуже актуально. Під час інтеграції географії та медіаосвіти використовуються такі засоби: текст підручника; дидактичні матеріали, періодична преса; телевізійні передачі; аудіо-та відеозаписи, музичні твори, довідкова та енциклопедична література; інформація, отримана під час відвідування виставок, музеїв, туристсько-красознавчих екскурсій, подорожей. На уроках географії, застосовуючи медіа освітні ресурси, пов'язані з умінням аналізувати інформацію з різних критеріїв, в учнів формується критичне мислення, під яким ми розуміємо здатність людини самостійно сприймати та аналізувати інформацію; вміння бачити помилки або логічні порушення у твердженнях партнерів; аргументувати свою думку, переглядати її, якщо вона не витримує критики; вміння розпізнавати пропаганду; наявність розумної долі скепсису, сумнівів; прагнення до пошуку оптимальних рішень; мужність, принциповість, сміливість у відстоюванні своїх позицій; відкритість до сприймання інших поглядів.

Виконання аналітичних завдань та досліджень, спрямованих на розвиток умінь і навичок роботи з географічними картами та іншими джерелами інформації, розв'язання географічних, екологічних й соціально-економічних задач, здійснення порівняльного аналізу, що пропонуються під час виконання 10 (рівень стандарту) та 54 (профільний рівень) програмних практичних робіт, через які реалізується практична спрямованість курсу, стануть важливою формою і засобом перевірки та оцінювання результатів навчання, які є обов'язковими для всіх учнів класу. Обов'язковими для оцінювання у кожному семестрі є дві практичні роботи на вибір учителя. Дослідження введено до навчальної програми з географії саме з метою поєднати виконання практичних і суспільно значущих завдань шляхом створення різноманітних творчих робіт.

Дослідження як вид освітньої діяльності було включено до вивчення навчального предмета «Географія», згідно з оновленим Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти. Під час вивчення географії на рівні стандарту пропонується орієнтовна тематика проведення 24 досліджень, на рівні профілю - 64. Унікальна структура дослідження орієнтована на підвищення мотивації до навчальної діяльності учнів загалом, а також сприяє активному розвитку власного пізнавального інтересу до вивчення географії як практичної науки шляхом проведення учнями власних науково-пошукових робіт.

*Дослідження передбачають самостійну роботу учнів, час для їх виконання є позаурочним, рекомендовано виконувати їх у вигляді міні-проектів, презентацій, есе, усних повідомлень, схем-маршрутів, карт,

рефератів тощо. Існує ряд спільних рис між практичними роботами та дослідженнями – це розвиток нестандартного мислення, уміння використовувати на практиці здобуті знання, вирішувати поставлені задачі, виконувати проекти тощо. Окрім того, існують певні відмінності між особливостями проведення досліджень і практичних робіт, які призвели до виокремлення даних видів робіт. Головна з них – це спосіб виконання, а також можливість обирати різні умови проведення. Результатом такої роботи учнів можуть бути макети, розробки, карти, схеми, описання об'єктів і конкретна діяльність з їх благоустрою тощо. Із запропонованої тематики досліджень учень за бажанням вибирає 1-2 дослідження (упродовж року) та виконує його індивідуально або в групі. Учитель оцінює таку роботу під час її захисту чи презентації.

*Сучасний конкурентоспроможний учитель у своїй роботі разом із традиційними технологіями навчання повинен використовувати величезні можливості комп'ютерних технологій, насамперед, загальнодоступних засобів MS Office: текстовий редактор MS Word, програми MS Power Point, MS Explorer, MS Photoshop, Windows Movie Maker, My test, геосервіси, що надають інструменти для роботи з географічними даними та дозволяють користувачеві ознайомлюватися з різними країнами світу і навіть віртуально подорожувати; шукати різні об'єкти на карті Землі, переглядати, коментувати, доповнювати світлинами. Існує низка сайтів із доступом до геосервісів: Wikimapia (wikimapia.org); Google Maps (maps.google.com); Google Earth (earth.google.com) та ін.

Фізика і астрономія

Навчання фізики (в основній школі) та фізики і астрономії (у старших класах) у закладах загальної середньої освіти в 2019/2020 навчальному році здійснюватиметься за такими навчальними програмами:

7-9 класи – Програма для загальноосвітніх навчальних закладів «Фізика. 7-9 класи» (програма затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804, розміщена на офіційному сайті МОН України –

[\[http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programi-5-9-klas-2017.html\]](http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programi-5-9-klas-2017.html);

8 -9 класи з поглибленим вивченням фізики – Навчальна програма з фізики для 8-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням фізики, затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 17.07.2013 № 983. Програму розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства [\[https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/fizika1.pdf\]](https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/fizika1.pdf);

Програми з фізики та астрономії для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти затверджені Міністерством освіти і науки України наказом № 1539 від 24.11.2017 року у таких варіантах:

«Фізика і астрономія 10-11» (рівень стандарту та профільний рівень), авторського колективу під керівництвом Ляшенка О. І.;

«Фізика 10-11» (рівень стандарту та профільний рівень), авторського колективу під керівництвом Локтева В. М.;

«Астрономія» (рівень стандарту та профільний рівень), авторського колективу під керівництвом Яцківа Я. Я.

Тексти навчальних програм розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства [<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv/>].

Звертаємо увагу, що в типовій освітній програмі на профільний предмет «Фізика і астрономія» передбачено орієнтовно 6 годин на тиждень і в 10 і в 11 класах. Проте навчальними програмами з фізики і астрономії профільного рівня сумарно передбачено 7 годин на тиждень і в 10 і в 11 класах. Заклади освіти формуючи власні освітні програми й навчальні плани можуть додавати необхідну годину із додаткових годин навчального плану або залишати на вивчення двох складників 6 годин. Складаючи календарно-тематичне планування, учителі у такому разі можуть самостійно розподілити час на навчальний матеріал у межах 6 годин (приміром, 5 годин фізичного складника і 1 година астрономічного або 5,5 годин фізичного складника і 0,5 години астрономічного). Допускається і такий варіант: в 10 класі вивчається тільки фізичний складник в обсязі 6 годин на тиждень, а в 11 класі обидва складники: фізичний – 6 годин на тиждень і астрономічний 2 або 1 година на тиждень.

Вибір навчальних програми з фізики та астрономії з двох запропонованих варіантів здійснюється вчителем та затверджується рішенням педагогічної ради навчального закладу і відображається в освітній програмі закладу освіти і навчальному плані.

Програма «Фізика і астрономія 10-11 класи», авторського колективу під керівництвом Ляшенка О. І. поєднує фізичний і астрономічний компоненти, не втрачаючи при цьому своєрідності кожного з цих складників. Враховуючи це, фізичний та астрономічний складники за вибором учителя можуть викладатися інтегровано або як відносно самостійні модулі. Змістові питання астрономії можуть вивчатися упродовж навчального року, або як окремий розділ. У класному журналі зміст уроків записують на одній сторінці «Фізика і астрономія». Семестрові оцінки є середнім арифметичним оцінок за всі теми, що вивчаються у відповідному семестрі. Річна оцінка виставляється на підставі семестрових.

У разі вибору цієї програми у навчальному плані, класному журналі і додатку до свідоцтва про здобуття повної загальної середньої освіти зазначається один предмет «Фізика і астрономія». При цьому для держаної підсумкової атестації, як у формі зовнішнього незалежного оцінювання, так і у письмовій формі у закладі освіти учні можуть обирати предмет «фізика».

Ті заклади освіти, що обрали навчальні програми «Фізика. 10-11 класи» авторського колективу під керівництвом В.М.Локтева та «Астрономія. 10-11 клас» авторського колективу під керівництвом Яцківа Я. в робочих навчальних планах і журналах записують окремі предмети «Фізика» і «Астрономія» розподіляючи навчальний час у такий спосіб:

у 10 класі: 3 год. фізика (рівень стандарту)

у 11 класі: 3 год. фізика і 1 год астрономія (рівень стандарту).

У додатку до свідоцтва про здобуття повної загальної середньої освіти зазначається два предмети: «фізика» і «астрономія». При цьому для держаної підсумкової атестації, як у формі зовнішнього незалежного оцінювання, так і у письмовій формі у закладі освіти учні можуть обирати предмет «фізика».

Курс фізики 11 класу (як на рівні стандарту, так і на профільному рівні) побудовано таким чином, що під час його опанування цілком природним є розвиток компетентностей, повторення та поглиблення знань, отриманих у попередніх класах:

У темі «Електродинаміка» — повторення електростатики (8 і 10 класи), законів постійного струму (8 клас), електричного струму в різних середовищах (8 клас), властивостей магнітного поля й явища електромагнітної індукції (9 клас).

У темі «Електромагнітні коливання та хвилі» — повторення матеріалу про механічні коливання та хвилі (10 клас), механічні та електромагнітні хвилі (9 клас).

У темі «Оптика» — повторення законів геометричної оптики, принципів отримання зображень за допомогою дзеркал і лінз (9 клас), явищ інтерференції та дифракції механічних хвиль (10 клас).

У заключній темі «Атомна та ядерна фізика» — повторення складу атома та ядра, рівнянь ядерних реакцій, будови ядерного реактора (9 клас), елементів теорії відносності (10 клас), елементів механіки на прикладі зіткнень частинок (10 клас).

Навчальні програми для 7-9 та для 10-11 класів (рівень стандарту, профільний рівень) не містять фіксованого розподілу годин між розділами і темами курсу. У програмах наводиться лише тижнева і загальна кількість годин на вивчення предмету.

*Розподіл кількості годин, що відводиться на вивчення окремих розділів/тем, визначається учителем. За необхідності й виходячи з наявних умов навчально-методичного забезпечення, учитель має право самостійно визначати порядок вивчення тем та місце проведення лабораторних практикумів і практикумів з розв'язування задач – у кінці розділу або під час його вивчення.

*Організуюючи освітній процес, учителю варто пам'ятати, що компетентісно зорієнтоване навчання передбачає зміщення акцентів з накопичення нормативно визначених знань, умінь і навичок на вироблення й

розвиток умінь діяти, застосовувати досвід у проблемних умовах (коли, наприклад, наявні неповні дані умови задачі, дефіцит інформації про щось, обмаль часу для розгорненого пошуку відповіді, коли невідомі причинонаслідкові зв'язки, коли не спрацювають типові варіанти рішення тощо). Саме тоді створюються умови для включення механізмів компетентності — здатності діяти в конкретних умовах і досягти результату.

Постійне залучення учнів до різних видів навчальнопізнавальної діяльності сприяє засвоєнню не лише теоретичних, а й оперативних знань. Важливим засобом формування предметної та ключових компетентностей під час вивчення фізики й астрономії є навчальний фізичний експеримент. навчальний експеримент реалізується у формі демонстраційного й фронтального експерименту, робіт лабораторного практикуму, домашніх дослідів і спостережень.

*Завдяки навчальному експерименту учні оволодівають досвідом практичної діяльності людства в галузі здобуття фактів та їхнього попереднього узагальнення на рівні емпіричних уявлень, понять і законів. Експеримент виконує функцію методу навчального пізнання, завдяки якому у свідомості учнів утворюються нові зв'язки та відношення, формується суб'єктивно нове особистісне знання. Він дидактично забезпечує процесуальну складову навчання фізики й формує в учнів експериментальні вміння й дослідницькі навички, озброює їх інструментарієм дослідження, який стає засобом навчання.

Звертаємо увагу, що наказом Міністерства освіти і науки України від 26.06.2018 № 696 затверджено програми (режим доступу: <https://cutt.ly/TtEFPO>), за якими починаючи з 2020 року буде проводитися зовнішнє незалежне оцінювання результатів навчання, здобутих на основі повної загальної середньої освіти.

Хімія

Навчання хімії у закладах загальної середньої освіти у 2019/2020 навчальному році здійснюватиметься за такими **навчальними програмами:**

7 - 9 класи – Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Хімія. 7-9 класи, затверджена наказом МОН України від 07.06.2017 № 804. Програму розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства (<https://goo.gl/GDh9gC>).

8 – 9 класи з поглибленим вивченням хімії – Програма для загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням хімії, затверджена наказом МОН України від 17.07.2015 № 983. Програму розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства (<https://goo.gl/GDh9gC>).

У 2018/2019 навчальному році у старшій школі починається перехід на навчальні програми, розроблені відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету

Міністрів України від 23.11.2011 № 1392. Тому 10 та 11 класи навчатимуться за різними програмами:

10 – 11 класи:

- Програма з хімії для 10–11 класів закладів загальної середньої освіти. Рівень стандарту (затверджена наказом МОН України від 23.10.2017 № 1407). Програму розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства (<https://goo.gl/fwh2BR>);

- Програма з хімії для 10–11 класів закладів загальної середньої освіти. Профільний рівень (затверджена наказом МОН України від 23.10.2017 № 1407). Програму розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства (<https://goo.gl/fwh2BR>).

*Програми позбавлені поурочного поділу. Вчитель може самостійно розподіляти навчальні години і визначати послідовність розкриття навчального матеріалу в межах окремої теми, але так, щоб не порушувалась логіка його викладу.

*Варіативна складова навчальних планів до типових освітніх програм може використовуватись на підсилення предметів інваріантної складової. У такому разі розподіл годин на вивчення тієї чи іншої теми навчальної програми здійснюється вчителем самостійно і фіксується у календарно-тематичному плані, який погоджується керівником навчального закладу чи його заступником. Вчитель записує проведені уроки на сторінках класного журналу, відведених для навчального предмета, на підсилення якого використано зазначені години.

*Одним із шляхів диференціації та індивідуалізації навчання є впровадження в шкільну практику системи курсів за вибором та факультативів, які реалізуються за рахунок варіативного компонента змісту освіти і доповнюють та поглиблюють зміст навчального предмета.

*Зміст програм курсів за вибором і факультативів як і кількість годин та клас, в якому пропонується їх вивчення, є орієнтовним. Учителі можуть творчо підходити до реалізації змісту цих програм, ураховуючи кількість годин виділених на вивчення курсу за вибором (факультативу), інтереси та здібності учнів, потреби регіону, можливості навчально-матеріальної бази закладу освіти. Окремі розділи запропонованих у збірниках програм можуть вивчатися як самостійні курси за вибором. Слід зазначити, що навчальні програми курсів за вибором можна використовувати також для проведення факультативних занять і навпаки, програми факультативів можна використовувати для викладання курсів за вибором.

В освітньому процесі заклади загальної середньої освіти можуть використовувати лише навчальну літературу, що має гриф МОН України або схвалена відповідною комісією Науково-методичної ради з питань освіти Міністерства освіти і науки України. Перелік цієї навчальної літератури постійно оновлюється, його розміщено за посиланням <https://goo.gl/TnGiJX>

Починаючи з **2019/2020 навчального року, навчання хімії в 11 класі** закладів загальної середньої освіти здійснюватиметься за новими, розробленими на компетентнісних засадах, навчальними програмами, які відповідають Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа».

Профільний рівень. Програмою передбачено підготовку учнів з хімії на рівні, що забезпечує наступність між загальною середньою та професійною освітою.

З основної школи учні вже мають певні знання про неорганічні речовини, їхні основні класи, закономірності хімічних реакцій, розчини. Проте цих знань недостатньо для того, щоб розкрити особливості хімічних елементів та їхніх сполук, пояснити залежність між складом, будовою, властивостями, способами одержання і застосування речовин. Тому, перш ніж розпочати вивчення неорганічної хімії, програмою передбачено як повторення основних хімічних понять, так і поглиблення їх змісту й розширення обсягу, а також введення деяких нових хімічних понять. Зміст програми складають три розділи.

Розділ 1 «Повторення та поглиблення найважливіших теоретичних питань курсу хімії основної школи» передбачає повторення і поглиблення знань: а) про будову атома за рахунок розгляду енергії йонізації та спорідненості до електрона, збудженого стану атома, електронної конфігурації атомів елементів IV періоду Періодичної системи, ознайомлення з d-елементами; б) про будову речовини та окисно-відновні реакції, ознайомлення з їх типами, а також вивчення нового поняття “гідроліз солей”.

Розділи II «Неметалічні елементи та їхні сполуки» і III «Металічні елементи та їхні сполуки» мають подібне структурування навчального матеріалу, що забезпечує однакоvu логічну послідовність розгляду всіх груп хімічних елементів за алгоритмом: положення елемента в періодичній системі – будова атома та його характеристики – будова простої речовини та її фізичні й хімічні властивості – склад, будова, фізичні та хімічні властивості найважливіших сполук – поширення у природі та біологічна роль елементів – добування і застосування, вплив елементів та їх сполук на організм людини і довкілля.

Способи промислового виробництва найважливіших неорганічних речовин розглядаються на прикладах добування сульфатної кислоти, амоніаку, чавуну та сталі у відповідних темах, де вивчаються ці сполуки. Розглядаються основні наукові принципи виробництв, а також екологічні проблеми, що з ними пов'язані.

У змісті курсу узагальнюються, поглиблюються та розширюються теоретичні знання учнів про хімічну реакцію. Так, вивченню промислового виробництва сульфатної кислоти передують опанування знань про хімічну

рівновагу, які в подальшому використовуються і закріплюються під час вивчення виробництва амоніаку. У процесі розгляду способів добування металів вводиться поняття про електроліз розплавів і водних розчинів речовин.

Зміст розділу IV «Узагальнювальне повторення найважливіших питань курсу хімії» присвячено систематизації та узагальненню знань про органічні й неорганічні речовини на спільній теоретичній основі. Матеріал структурується навколо трьох основних блоків знань – про речовину, хімічну реакцію та роль хімії у житті суспільства.

Організацією Об'єднаних націй 2019 рік оголошено Міжнародним роком Періодичної таблиці хімічних елементів (ІУРТ2019) на відзнаку 150 річниці створення цієї таблиці Дмитром Менделєєвим 1869 року (<https://en.unesco.org/commemorations/iypt2019>). З експозицією серії постерів різними мовами, включно з українською, які відображають важливу роль хімії у нашому житті, історію відкриття, поширення в природі та використання елементів Періодичної таблиці та їхніх сполук, можна ознайомитись за посиланням: <http://www.elementsinyourlife.org>.

Інформуємо, що відповідно до графіку проведення всеукраїнського конкурсу «Учитель року» у 2019/2020 навчальному році проводитиметься конкурс у номінації «Хімія».

Звертаємо увагу, що наказом Міністерства освіти і науки України від 26.06.2018 № 696 затверджено програми (<https://cutt.ly/TtEFPO>), за якими починаючи з 2020 року буде проводитися зовнішнє незалежне оцінювання результатів навчання, здобутих на основі повної загальної середньої освіти.

Природничі науки

У 2019/2020 навчальному році продовжується впровадження експериментального інтегрованого курсу «Природничі науки» в 10 -11 класах закладів загальної середньої освіти. Експериментальне впровадження здійснюватиметься на базі закладів освіти – учасників експерименту, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 03.08.2018 № 863. До експерименту можуть долучитися заклади освіти, які подадуть заявку на включення їх до експерименту.

До експериментального впровадження підготовлено 4 проекти навчальних програм інтегрованого курсу «Природничі науки», яким надано гриф відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407 «Про надання грифу МОН навчальним програмам для учнів 10-11 класів закладів загальної середньої освіти»:

проект 1 – «Природничі науки» для 10-11 класів гуманітарного профілю загальноосвітніх навчальних закладів. Інтегрований курс (авт. Дьоміна І. О., Задоянний В. А., Костик С. І.);

проект 2 – «Природничі науки» 10-11 клас. Інтегрований курс (авт. Засекіна Т. М., Буняк М. М., Бухтіяров В. К., Григорович О. В., Капіруліна С. Л., Козленко О. Г., Ньюкало Т. Г., Семененко І. Б., Сокол Т. К., Шабанов Д. А., Шагієва Р. Р.);

проект 3 – «Природничі науки. Минуле, сучасне та можливе майбутнє людства і біосфери» для 10-11 класів (авт. Шабанов Д. А., Козленко О. Г.);

проект 4 – «Природознавство» 10-11 класи (авт. Ільченко В. Р., Булава Л. М., Гринюк О. С., Гуз К. Ж., Ільченко О. Г., Коваленко В. С., Ляшенко А. Х.).

*Заклад освіти обирає на свій розсуд будь-який варіант програми.

На вивчення цього курсу навчальним планом Типової освітньої програми, затвердженої наказом МОН від 20.04.2018 № 408, передбачено 4 години на тиждень. Викладати цей курс можуть вчителі, які викладають предмети «Фізика», «Біологія», «Хімія», «Географія». Передбачається, що весь курс викладає один учитель. Відповідно до пункту 1 наказу Міністерства освіти і науки від 01.04.2019 № 415 органи управління освітою обласних, Київської міської державних адміністрації, за участю місцевих органів влади й інститутів післядипломної педагогічної освіти зобов'язані забезпечити в межах чинного законодавства підвищення кваліфікації за очно-дистанційною формою навчання вчителів закладів загальної середньої освіти, які є учасниками експерименту із запровадження інтегрованого курсу природничих дисциплін.

*Обираючи зазначений курс заклади освіти мають враховувати, що він реалізовує мінімальні вимоги державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, і рекомендований учням, для яких природничі предмети не є профільними. Проте ця умова не обмежує бажання і можливості учнів складати ЗНО з біології, фізики, хімії чи географії за умови їхньої самостійної підготовки. У такому разі, результати ЗНО з предметів фізика, хімія, біологія, географія, зараховуються учням як державна підсумкова атестація.

*У додаток до свідоцтва про здобуття повної загальної середньої освіти таким учням виставляється оцінка з навчального предмета «Природничі науки»; для державної підсумкової атестації, як у формі зовнішнього незалежного оцінювання, так і у письмовій формі у закладі освіти, вони можуть обирати один із предметів природничого циклу; у додаток до свідоцтва виставляється оцінка за державну підсумкову атестацію з обраного предмета.

Відповідно до програми експерименту авторськими колективами навчальних програм розробляється навчально-методичне забезпечення інтегрованого курсу «Природничі науки». На офіційному веб-сайті Інституту модернізації змісту освіти створено сторінку «Природничі науки», на якій у рубриці навчально-методичне забезпечення є посилання на відповідні

ресурси (режим доступу: <https://imzo.gov.ua/osvitni-proekti/intehrovanyj-kurs-pryrodnychi-nauky/navchalno-metodychne-zabezpechennya/>). Також на сайті Запорізького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти можна ознайомитись з розробками уроків, дидактичними матеріалами, посібниками, розробленими учителями-експериментаторами Запорізької області (режим доступу: <https://ele.zp.ua/sites/nature/>).

Математика

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1392 «Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти» та типової освітньої програми для закладів загальної середньої освіти III ступеня у 2019/2020 навчальному році 11 класи закладів загальної середньої освіти будуть вивчати математику на рівні стандарту (3 години на тиждень) або на профільному рівні (9 годин на тиждень).

Нові навчальні програми було укладено на компетентнісній основі. Розставлені наголоси на формування практичних навичок для подальшого їх застосування в реальному житті замість опрацювання великого об'єму теоретичного матеріалу без можливості його застосування на практиці.

Як і в середній школі курс математики покликаний не лише для розвитку математичної компетентності, а й інших ключових компетентностей. У програмах наведено таблицю з переліком ключових компетентностей, та завданнями, покладеними на математику для їх розвитку.

*Також значна увага приділяється вивченню наскрізних ліній, а саме: «Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість та фінансова грамотність».

*Наскрізнi лінії є соціально значимими надпредметними темами, які допомагають формуванню в учнів уявлень про суспільство в цілому, розвивають здатність застосовувати отримані знання в різних ситуаціях.

Безперечно основним засобом імплементації наскрізних ліній у математику є вибір задач. Також це можливо за рахунок виконання навчальних проектів, під час виконання яких учні повинні працювати групами, розділяти ролі, вчитись взаємодіяти в колективі, шукати та аналізувати інформацію, презентувати власні напрацювання на загаль.

Профільний рівень

Для учнів, які вивчатимуть математику на профільному рівні, укладено 2 нові навчальні програми: перша, призначена для учнів, які до 10 класу навчалися в закладах загальної середньої освіти і вирішили обрати математичний профіль лише в 10 класі (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/2018-2019/matematika-profilnij-rivenfinal.docx>).

Друга програма, розрахована на учнів, які вивчали математику поглиблено з 8 класу

(<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/2018-2019/matematika-poglibl-rivenfinal.docx>)

Ці навчальні програми розраховані на 9 годин на тиждень (6 годин алгебри та початків аналізу і 3 години геометрії).

Під час підготовки вчителів до уроків радимо використовувати періодичні фахові видання: «Математика в рідній школі», «Математика», «Математика в школах України».

Інформатика

У 2019/2020 навчальному році вивчення інформатики основній та старшій школі закладів загальної середньої освіти здійснюватиметься за навчальними програмами, які розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства освіти і науки України:

Класи (рівні)	Рік затвердження програми	Посилання
Основна школа (5-9 класи)		
5-8	2017	https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/p-y-5-9-klas/onovlennya-12-2017/8-informatika.docx
9	2015	https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/p-y-5-9-klas/onovlennya-12-2017/programa-informatika-5-9-tr-2015.pdf
Поглиблене вивчення інформатики		
8-9	2016	https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/p-y-5-9-klas/informatika.pdf
Старша школа (10-11 клас)		
Рівень стандарту	2017	https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/p-y-10-11-klas/2018-2019/informatika-standart-10-11.docx
Профільний рівень		https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/p-y-10-11-klas/2018-2019/01/10-11-profilniy-riven.docx

Профільний рівень

Зміст навчальної програми з інформатики (профільний рівень) для учнів 10-11 класів передбачає вивчення таких основних розділів:

10 клас:

- Мова програмування та структури даних
- Сучасні інформаційні технології
- Аналіз і візуалізація даних
- Графіка/мультимедіа
- Електронні публікації
- 11 клас:
- Бази даних
- Алгоритми
- Веб-технології
- Парадигми та технології програмування

У 2019-2020 навчальному році вперше реалізується програма профільного рівня з інформатики в **11-х класах** закладів загальної середньої освіти. Програма профільного рівня складається з двох змістових ліній: інформаційно-комунікаційні технології «Основи алгоритмізації та об'єктно-орієнтованого програмування», які в II семестрі 11 класу об'єднуються в двох наскрізних розділах: програмування на VBA в офісних програмах та «Інформаційні технології у проектній діяльності». Під час вивчення останнього розділу передбачається засвоєння учнями методики проектно-роботи та виконання трьох чи більше тематичних проектів командами (групами) з кількох учнів, що вимагає закріплення наявних та набуття поглиблених навичок роботи з офісними продуктами, зокрема з використанням елементів програмування. Остання тема розділу «Інформаційні технології у проектній діяльності» полягає у створенні звіту з усіх інших виконаних проектів у формі веб-сторінки.

У змістовій лінії «Основи алгоритмізації та програмування» рекомендується опанувати одну з професійних мов програмування, наприклад C++, Java або Python, незалежно від того, на якій мові учні вчилися програмувати в основній школі. Саме в розрахунок на те, що буде вивчатися нова мова, у I семестрі 10 класу в цій змістовій лінії передбачено повторення всього матеріалу з алгоритмізації та програмування, який вивчався в курсі інформатики в основній школі. Однак деякі теми цього розділу, наприклад «Моделі та моделювання» та «Мови програмування» мають вивчатися на глибшому та більш формальному рівні.

У II семестрі 10 класу в змістовій лінії «Основи алгоритмізації та програмування» вивчаються базові механізми роботи зі структурами даних, такі як вказівники та записи (у термінології C — «структури»), використовуючи які в 11 класі учні опануватимуть методи роботи зі структурами даних — списками та їх різновидами, а також графами. Також у 10 класі вводиться і закріплюється таке важливе поняття, як користувацькі функції та процедури. У результаті учні мають опанувати принцип функціональної декомпозиції програм, навчитися виокремлювати в задачах підзадачі, що розв'язуються за допомогою функціональних модулів.

Важливим є також опанування механізму рекурсії (у 10 класі — на найпростіших задачах на кшталт обчислення НСД двох чисел), оскільки в 11 класі учні вивчатимуть рекурсивні алгоритми на графах. У цілому за підсумками вивчення програмування в 10 класі в учнів має сформуватися цілісна картина методології структурного програмування та базових механізмів роботи зі структурами даних.

Ці дві «підлінії» змістової лінії «Основи алгоритмізації та програмування» — методології програмування та опрацювання структур даних — розвиваються в 11 класі. Так, у розділі «Основи об'єктно-орієнтованого проектування» пропонується вивчати основи методології об'єктно-орієнтованого програмування на основі графічної мови проектування програмного забезпечення UML. Ця мова дає можливість зображувати об'єктно-орієнтоване програмне забезпечення в різних розрізах: структури класів, взаємодії та внутрішньої логіки методів тощо. Для відображення кожного аспекту призначено окремий тип діаграм UML, з яких навчальною програмою профільного рівня пропонується вивчати три типи:

- діаграми класів, що дають змогу зобразити структуру класів у програмі та їх взаємозв'язків (успадкування, агрегація, композиція, асоціація);
- діаграми послідовностей, що дають змогу зображувати графічно послідовність викликів методів одних об'єктів іншими;
- діаграми діяльності (activity), що подібні до класичних блок-схем і дають змогу зображувати графічно внутрішню логіку методів.

Для конкретного програмного проекту ці діаграми рекомендовано будувати саме в зазначеній послідовності, адже діаграма класів дає уявлення про загальну структуру об'єктно-орієнтованої програми і тільки коли її побудовано, можна визначати, об'єкти яких класів які методи викликатимуть для розв'язання певних задач. У діаграмі послідовностей самі методи розглядаються лише як «чорні скриньки», тобто достатньо тільки задекларувати, що метод виконує та які має параметри, не вдаючись у подробиці його реалізації. І тільки на підставі цієї інформації можна визначати деталі реалізації методів за допомогою діаграм діяльності.

Процес побудови UML-діаграм є ітеративним, тобто після побудови діаграм послідовностей і діяльності діаграма класів, як правило, уточнюється, що може, своєю чергою, потребувати внесення змін у діаграми послідовностей і діяльності. Також може бути доцільним ще до розроблення діаграм класів побудувати діаграму прецедентів (use case), яка дає змогу структурувати загальний функціонал програми і використовується, як правило, на етапі визначення вимог до програмного забезпечення.

До написання програмного коду рекомендується переходити лише після того, як всі необхідні UML-діаграми побудовано. Деякі UML-редактори

дають змогу генерувати «скелет» програмного коду, тобто заглушки класів і методів, автоматично, на основі UML-діаграм. Рекомендуємо використовувати такі безкоштовні UML-редактори, як Visual Paradigm (Community Edition), <https://www.visual-paradigm.com/>, або UMLet, <https://www.umlet.com/>.

Важливо забезпечувати кореляцію (завдяки календарному плануванню, підбору задач, відсилок під час пояснення матеріалу тощо) між такими темами, як «Проектування об'єктно-орієнтованої архітектури» (розділ «Основи об'єктно-орієнтованого проектування» змістової лінії ОАП) та «Побудова моделі «сутність-зв'язок» предметної області» (розділ «Бази даних» змістової лінії ІКТ), адже навчальна мета в них одна й та ж — навчитися виявляти структурні зв'язки між елементами даних у певній предметній області, і основні правила побудови цих зв'язків також збігаються. Для побудови моделі «сутність-зв'язок» предметної області на першому етапі (до реалізації цієї моделі в СКБД) можна використовувати діаграми класів UML.

Організація діяльності на уроках інформатики

*Умови навчання повинні забезпечувати ефективне засвоєння учнями матеріалу навчальної програми та відповідати вимогам щодо безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу, наведеним в Державних санітарних правилах і нормах влаштування, утримання закладів загальної середньої освіти та організації навчально-виховного процесу ДСанПіН 5.5.2.008-01, Правилах пожежної безпеки для навчальних закладів та установ системи освіти України, затверджених наказом МОН від 15.08.2016 № 974, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 08.09.2016 за № 1229/29359, та Правилах безпеки під час навчання в кабінетах інформатики навчальних закладів системи загальної середньої освіти, затверджених наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 16.03.2004 № 81, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 17.05.2004 за № 620/9219.

*Відповідно до листа МОН від 17.07.2013 № 1/9-497 «Про використання Інструктивно-методичних матеріалів з питань створення безпечних умов для роботи у кабінетах інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій загальноосвітніх навчальних закладів» щороку перед початком роботи учнів у кабінеті інформатики учитель проводить первинний інструктаж з безпеки життєдіяльності, який знайомить учнів з правилами поведінки в кабінеті інформатики.

Видатний внесок вітчизняних учених у становлення і розвиток інформаційних технологій

*Українська нація має всі підстави пишатися тим, що засадничі фундаментальні дослідження і оригінальні практичні розробки комп'ютерної науки і техніки були здійснені у нас такими видатними вченими, як

академіки Сергій Олексійович Лебедев і Віктор Михайлович Глушков. Мала електронна обчислювальна машина академіка Лебедева була першою діючою машиною на європейському континенті.

Неможливо переоцінити ту спадщину, яку залишив у вітчизняній та світовій науці і практиці В. М. Глушков [1–4]. Як зазначив академік І. В. Сергієнко [2], нині, реалізуючи виконання програми інформатизації України, ми ясно бачимо, що Віктор Михайлович Глушков набагато раніше за більшість своїх колег зумів оцінити важливість і перспективність використання комп'ютеризованих систем управління в різноманітних сферах національної економіки. Заслугує на увагу запропонована ним ще в 1970-х роках ідея доцільності створення загальнодержавної автоматизованої системи управління. Дослідники доходять висновку, що ця ідея залишається актуальною і по цей день так само, як і розроблені ним принципи цифрового електронного керування на різних рівнях. Значну увагу приділяв В. М. Глушков популяризації кібернетики як науки та численних її практичних застосувань, про що йде мова в аудіозаписах його публічних виступів [5].

Особисто В. М. Глушковим виконано низку фундаментальних наукових робіт, а за участі його учнів та послідовників створено програмно-технічні комплекси різного застосування і отримано нові наукові результати, які визначили напрями розвитку інформаційних технологій на багато наступних десятиліть. Серед них звернемо увагу на кілька таких здобутків:

а) у 1950–60-ті роки було створено першу вітчизняну напівпровідникову керуючу машину широкого призначення "Дніпро". Попередниками персональних комп'ютерів стали машини для інженерних розрахунків "Промінь" та серії "Мир", у яких було реалізовано оригінальну ідею ступеневого мікропрограмного керування;

б) сформульовано поняття кібернетики як наукової дисципліни з комплексною методикою досліджень, визначено проблеми найефективнішої взаємодії людини з машиною і шляхи їх розв'язання. Запропоновані принципи побудови систем "око-рука", "читаючий автомат", самоорганізуюча структура поклали початок новим прикладним технологіям, унікальним розробкам, пов'язаним зі створенням штучного інтелекту та робототехніки;

в) розроблено та впроваджено в практику унікальні автоматизовані системи управління виробництвом, що на той час не мали аналогів у світі;

г) розроблено принципово нові підходи до створення систем обробки інформації, які кардинально змінили уяву про теорію систем управління та теорію обчислювальних систем, підготували основу для нового етапу розвитку науки про інформацію. Ще на початку становлення обчислювальної техніки були ініційовані дослідження з моделювання інтелектуальної діяльності.

*В. М. Глушков своїми фундаментальними працями в галузі алгебри,

математичної логіки, теорії цифрових автоматів і алгоритмів, теорії математичних машин і їх практичного втілення здобув визнання міжнародної наукової громадськості, йому було присуджено Міжнародним комп'ютерним товариством (США) медаль "Піонер комп'ютерної техніки".

У післямові до книги "Основи безпаперової інформатики" (1982 рік) В. М. Глушков пророче написав [1]: "...вже недалеко той день, коли зникнуть звичайні книги, газети і журнали. Натомість кожна людина буде носити з собою «електронний блокнот», що становитиме собою комбінацію плоского дисплея з мініатюрним радіоприйомопередавачем. Набираючи на клавіатурі цього «блокнота» потрібний код, можна (перебуваючи в будь-якому місці на нашій планеті, викликати з гігантських комп'ютерних баз даних, пов'язаних в мережі, будь-які тексти, зображення (у тому числі і динамічні), які й замінять не тільки сучасні книги, журнали і газети, а й сучасні телевізори".

Відтак сучасні процеси побудови інформаційного суспільства, розвиток цифрових технологій та інтернет-ресурсів [6], сьогоднішні мрії про автоматизовані сервіси здійснюються також завдяки унікальному доробку наукових шкіл вітчизняних учених – академіків С. О. Лебедева, В. М. Глушкова, В. С. Михалевича, А. О. Дородніцина, М. М. Амосова та інших, про діяльність яких йдеться у фундаментальному дослідженні [7].

Література:

1. Глушков В. М. Основи безпаперової інформатики. – М.: Наука, 1987. – 552 с. http://pseudology.org/science/Glushkov_Osnovy_bezbumazhnoi_informatiki.pdf
2. Сергієнко І. В. Наукові ідеї академіка В.М. Глушкова та розвиток сучасної інформатики // Вісник НАН України. – 2008. – № 11, с. 35–60; № 12, с. 9–29. – <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/3457>; <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/3454>
3. Малиновський Б. М. Відоме і невідоме в історії інформаційних технологій в Україні. – К.: Видавничий дім "Академперіодика", 2001. – 214 с. – http://www.icfcst.kiev.ua/MUSEUM/museum-map_u.html
4. Деркач В. П. Академік В. М. Глушков – піонер кібернетики – К.: Вид-во "Юніор", 2003. – 384 с. <https://online-knigi.com/kniga/2000189/akademik-v-m-glushkov--pioner-kibernetiki>
5. Аудіозаписи доповідей, виступів, лекцій академіка В.М. Глушкова. <http://www.ipri.kiev.ua/index.php?id=1043>
6. Ільченко М. Ю., Уривський Л. О. Розвиток наукового спадку академіка В. М. Глушкова в сучасних телекомунікаційних стратегіях // Кібернетика і системний аналіз. – 2013. – № 4. – С. 76–87. <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/86254>

7. Видатні конструктори України. Том 8. / За ред. Б.Є. Патона, М. З. Згуровського. – К.: Вид-во "Політехніка", 2018. – 256 с. http://museum.kpi.ua/lib/pub/designers/vol8/KonstrUkrainaTom_8_14_11_2018.pdf

Захист Вітчизни

Предмет «Захист Вітчизни» є обов'язковим навчальним предметом, який вивчається в навчальних закладах системи загальної середньої освіти упродовж 10 і 11 класів та під час навчально-польових занять (зборів) і навчально-тренувальних занять (дівчата).

Типовою освітньою програмою закладів загальної середньої освіти у 2019/2020 навчальному році на вивчення предмета «Захист Вітчизни» в інваріантній складовій передбачено:

10-11 класи (рівень стандарту) - 1,5 та 2 години за умови виділення 0,5 годин з варіативної складової навчального плану;

10-11 класи (профільний рівень) - 5 годин на тиждень.

*Залежно від матеріально-технічної бази навчального закладу, професійної компетентності вчителя кількість годин програмового матеріалу може бути скориговане на 20 відсотків в межах розділу. Послідовність вивчення розділів та тем в межах вимог навчальної програми вчитель може коригувати самостійно.

У 2019/2020 навчальному році набирають чинності навчальні програми: «Захист Вітчизни» для 11 класів закладів загальної середньої освіти (рівень стандарту) та «Захист Вітчизни» для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти (профільний рівень), затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407, у яких імплементовано компетентнісний підхід до вивчення предмета та наскрізних умінь для успішної самореалізації у житті, навчанні та праці.

Новий навчальний матеріал в 11 класі базується на раніше засвоєних знаннях у 10 класі.

Під час викладання навчального предмета «Захист Вітчизни», окрім загальних підходів та принципів (науковості, доступності, достовірності, наочності та ін.), потрібно враховувати те, що молода людина 16-17 років (допризовного віку) складає перше системне враження про Збройні Сили України і в цілому про сучасну проблематику Національної безпеки та оборони нашої держави. Тому, варто акцентувати увагу саме на такій привабливості предмету, а не на заучуванні нормативно-правових актів, військових понять та визначень.

Для активізації військово-патріотичного виховання у закладах загальної середньої освіти рекомендується вести гурткову роботу відповідного напрямку. При проведенні відповідної роботи необхідно керуватися Концепцією допризовної підготовки і військово-патріотичного

виховання молоді, навчальною програмою «Захист Вітчизни», угодою про співробітництво між обласним департаментом (управлінням) освіти і науки та обласним військовим комісаріатом про спільну діяльність з питань військово-патріотичного виховання учнівської молоді.

Навчально-методичне забезпечення, рекомендоване Міністерством до використання в навчальних закладах, зазначено у Переліках навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників, розміщених на офіційних веб-сайтах Міністерства (www.mon.gov.ua) та Інституту модернізації змісту освіти (www.imzo.gov.ua).

Під час підготовки вчителів до уроків радимо використовувати періодичні фахові видання: загальнодержавний методично-інформаційний журнал «Оборонний вісник» та ін.

Фізична культура

Типовими освітніми програмами для закладів загальної середньої освіти у 2019/2020 навчальному році на вивчення предмета «Фізична культура» в інваріантній складовій передбачено:

5-9 класи – 3 год;

10 клас – 3 год;

11 клас – 3 год.

Профільний рівень:

10 клас - 6 год.;

11 клас - 6 год.

Години фізичної культури передбачені усіма варіантами Типових навчальних планів і повинні фінансуватися та використовуватися в повному обсязі. Вони зазначаються в розкладі уроків, ураховуються в педагогічному навантаженні вчителів. Розклад уроків повинен враховувати оптимальне співвідношення навчального навантаження протягом тижня, а також доцільне чергування протягом дня і тижня предметів природничого і гуманітарного циклів з уроками мистецтва, технологій і фізичної культури. Під час складання розкладу навчальних занять не рекомендується здвоювати уроки фізичної культури або проводити їх два дні поспіль. Більшість уроків фізичної культури доцільно проводити на відкритому повітрі.

Заняття з фізичної культури в освітніх закладах проводяться вчителем фізичної культури або особою, яка має спеціальну освіту та кваліфікацію: тренер, керівник гуртка, групи, спортивної секції тощо.

Критеріями відбору варіативних модулів у навчальних програмах 5-9 та 10-11 класи є: наявність матеріально-технічної бази, регіональні спортивні традиції, кадрове забезпечення та бажання учнів. Бажання учнів визначається обов'язковим опитуванням. Перед початком навчального року шкільне методичне об'єднання розглядає вибір та розподіл варіативних модулів у кожному класі.

- «Фізична культура» (профільний рівень) 10-11 класи (наказ МОН від 23.10.2017 № 1407).

Метою профільної програми є ознайомлення учнів з основними формами професійної діяльності фахівців фізичного виховання (вчителя фізичної культури, тренера або інструктора з виду спорту), оволодіння ними первинними методами і формами педагогічної діяльності, формування фізичного, психічного, духовного та соціального здоров'я старшокласників, фізичної культури особистості, оволодіння знаннями з основ теорії і методики фізичного виховання, вміннями та навичками самостійних і групових занять фізкультурно-спортивної й оздоровчо-корегувальної спрямованості, а також забезпечення можливостей для рівного доступу школярів до здобуття загальної, профільної та початкової допрофесійної підготовки з фізичного виховання.

Дана програма є універсальною. Теоретичний матеріал залишається стабільним, тоді як способи фізкультурної діяльності – модулі – можна змінювати залежно від об'єктивних умов навчального закладу, в якому буде використовуватись ця програма.

Практично кожний вид спорту може бути представлений у вигляді варіативного модуля. У цій програмі запропоновано 13 варіативних модулів.

Навчальна програма предмета «Фізична культура» (профільний рівень) складається з пояснювальної записки і таких розділів:

1. Розділ 1. Основи знань з фізкультурно-спортивної діяльності.
2. Розділ 2. Способи фізкультурної діяльності (модулі).
3. Додатки:

1. Умови виконання оцінювання стану фізичної підготовленості учнів.

2. Орієнтовний перелік обладнання з фізичної культури для закладів загальної середньої освіти.

Змістове наповнення предмета «Фізична культура» навчальний заклад формує самостійно з варіативних модулів. На їх опанування відводиться приблизно однакова кількість годин. Не виключається можливість мотивованого збільшення чи зменшення кількості годин на вивчення окремих модулів.

Наявність матеріально-технічної бази, регіональні спортивні традиції, кадрове забезпечення та бажання учнів є критеріями відбору варіативних модулів навчальним закладом. Бажання учнів визначається обов'язковим письмовим опитуванням. Результати опитування додаються до протоколу шкільного методичного об'єднання.

За потреби, у межах одного варіативного модуля можна освоїти навчальний матеріал, передбачений на два роки вивчення.

*Відповідно до Інструкції про розподіл учнів на групи для занять на уроках фізичної культури, затвердженої наказом МОЗ та МОН від 20.07.2009

за № 518/674, учні розподіляються на основну, підготовчу та спеціальну медичні групи.

*Медичне обстеження учнів проводиться щорічно в установленому законодавством порядку. Не допускати на уроках фізичної культури навантаження учнів, які не пройшли медичного обстеження.

Учні, незалежно від рівня фізичного розвитку та медичної групи, а також тимчасово звільнені від фізичних навантажень, повинні бути обов'язково присутніми на уроках фізичної культури. Допустиме навантаження для учнів/учениць, які за станом здоров'я належать до підготовчої та спеціальної медичних груп, встановлює учитель фізичної культури.

Домашні завдання для самостійного виконання фізичних вправ учні/учениці отримують на уроках фізичної культури. Вони мають бути спрямовані на підвищення рухового режиму у вільний час, досягнення рекреаційно-оздоровчого ефекту. У разі відставання в розвитку фізичних якостей учитель разом з учнем складає індивідуальну програму фізкультурно-оздоровчих занять, де вказується завдання занять, фізичні вправи, послідовність їх виконання, кількість повторень, інтервали відпочинку, засоби самоконтролю, відмітки про виконання завдання.

*Самостійні заняття за індивідуальною програмою надають учневі/учениці додаткові бонуси під час оцінювання навчальних досягнень.

На уроках фізичної культури, спортивно-масових заходах систематично здійснювати візуальний контроль за самопочуттям учнів, технічним станом спортивного обладнання та інвентарю. При забезпеченні належного організаційно-методичного проведення уроку, особистісно-зорієнтованого навчання, індивідуально-дозованого навантаження, дотримання дисципліни, стану спортивного обладнання та інвентарю переважна кількість травм може бути попереджена. Місця для занять з фізичної культури і спорту обладнуються аптечкою (відкриті спортивні майданчики – переносною аптечкою).

Трудове навчання (технології). Креслення.

Відповідно до типових освітніх програм для закладів загальної середньої освіти на вивчення предмета трудове навчання (технології) у 2019/2020 навчальному році відводиться:

у 5 – 6 класах – 2 год. на тиждень;

у 7 – 9 класах – 1 год. на тиждень;

у 10 - 11 класах (вибірково-обов'язковий предмет) 3 год. на тиждень за два роки. Можливі варіанти розподілу годин:

	10 клас, год. на тиждень	11 клас, год. на тиждень
1	3	0

2	2	1
3	1,5	1,5
4	1	2
5	0	3

*у 10 - 11 класах (профільний предмет) – 6 год. на тиждень (орієнтовна кількість).

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. Впровадження курсів за вибором технологічного спрямування також може здійснюватися за рахунок варіативної складової.

Вивчення трудового навчання в 2019/2020 навчальному році здійснюватиметься за такими навчальними програмами:

5 – 9 класи – «Навчальна програма з трудового навчання для закладів загальної середньої освіти 5 – 9 класи» (оновлена), затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804;

10 - 11 класи – навчальна програма «Технології 10-11 класи (рівень стандарту)» затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407;

навчальна програма «Технології 10–11 класи (профільний рівень)» затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407;

Зазначені навчальні програми та програми з креслення розміщено на офіційному веб-сайті МОН України (<http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>).

Формування змісту технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання здійснюється саме на основі об'єктів проектної діяльності, а не технологій. Це дає змогу одночасно проектувати та виготовляти один і той самий виріб за допомогою різних основних та додаткових технологій, що є особливо зручним у класах, які не поділяються на групи.

Перелік об'єктів проектно-технологічної діяльності учнів є орієнтовним та може бути доповнений виробами (проектами) відповідно до матеріально-технічної бази та вподобань учнів.

*Результатом проектно-технологічної діяльності учнів має бути **проект** (спроектований і виготовлений виріб чи послуга). Так, у 5-6 класах учні опановують 6 – 10 проектів, у 7-8 класах від 4 до 6 проектів, у 9-му класі – 2 проекти (плюс 2 проекти з технології побутової діяльності та самообслуговування в 5-8 класах та 1 проект у 9 класі).

*Поступове зменшення кількості проектів зумовлене кількістю годин, відведених на вивчення предмета в різних класах, і потребою в ускладненні виробів та технологій. У 5–6 класах учні хочуть швидко побачити свої результати, тому проекти мають бути простішими й не вимагати багато часу.

У 7 та 8 класі проекти можуть бути складнішими. Необхідно зазначити, що об'єкти проектно-технологічної діяльності учнів повинні ускладнюватися як протягом навчального року, так і всього процесу вивчення предмета. Важливою складовою виконання учнівських проектів є їх публічний захист, на якому учні доносять інформацію про свою роботу (формування ідеї, процес виготовлення, апробація, удосконалення, важливість роботи, подальше застосування тощо) доступними для них засобами (презентація, графічні зображення, усне пояснення тощо). При захисті проектів важливо, щоб інші учні та вчитель задавали запитання, які спонукатимуть до аргументації прийняття тих чи інших рішень при виконанні роботи. Це важливо для формування таких важливих навичок як висловлювати свою думку, відстоювати свою позицію, вміння вести дискусію, критичне мислення.

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

*Важливим критерієм вибору проекту є його значущість для учня (можливість використання виробу в побуті, для хобі або реалізації виробів на шкільних ярмарках, аукціонах тощо). Неприпустимим є проектування та виготовлення виробу тільки для опанування технології. Вироби, які учні виготовлятимуть у процесі проектної діяльності, мають бути їхньою гордістю, показником їхніх досягнень, мати реальне практичне застосування, а не викидатися в кошик для сміття. Тобто практичний результат учнівського проекту має бути:

- 1) особистісно ціннісним;
- 2) корисним для сім'ї, родини, класу, школи, громади;
- 3) соціально зорієнтованим або мати підприємницький потенціал.

*Процес роботи над усіма проектами в кожному класі (міні-маркетингові дослідження, зображення виробів – малюнок, ескіз, кресленик, схема), технологічні особливості їх виготовлення тощо, мають обов'язково відображати в робочих зошитах учнів, а самі роботи після їх завершення використовувати за призначенням.

Учні 10-11-х класів, де предмет «Технології» вивчається на профільному рівні, обирають спеціалізацію із переліку, за якою може здійснюватися навчання:

- Автосправа.
- Агровиробництво.
- Деревообробка.
- Елементи імідж-дизайну.
- Комп'ютерна інженерія.
- Кондитерська справа.
- Кулінарія.

Металообробка.
Обробка інформації та програмне забезпечення ПК.
Основи дизайну.
Основи лісового господарства.
Підприємництво.
Технічне проектування.
Туристична справа.
Українська народна вишивка.
Швейна справа.

У межах технологічного профілю в 10 – 11-х класах також можлива професійна підготовка старшокласників. Наказом Міністерства освіти і науки № 904 від 23.09.2010 р. затверджено Типові навчальні плани та Типові програми професійно-технічного навчання для учнів закладів загальної середньої освіти. Зазначені плани та програми розроблено з метою узгодження Державних стандартів професійно-технічної освіти та навчальних планів закладів загальної середньої освіти.

Професії, за якими здійснюється професійно-технічне навчання відповідно до Типових навчальних планів та Типових програм, розділено за трьома групами у залежності від кількості годин, що відводиться на їх опанування.

До першої групи відносяться:

- «Продавець (з лотка, на ринку)»;
- «Водій автотранспортних засобів категорії «В»»;
- «Водій автотранспортних засобів категорії «С», «С1»»;
- «Манікюрниця»;
- «Штукатур».

На опанування зазначених професій відводиться до 480 годин навчального часу: 6 годин на тиждень в 10 та 11 класах за рахунок технологічного профілю (наказ МОН від 27.08. 2010 № 834, додаток 10) та 10 робочих днів навчальної практики у 10 класі.

До другої групи відносяться:

- «Вишивальниця»;
- «Агент з організації туризму»;
- «Оператор комп'ютерного набору»;
- «Різьбяр по дереву та бересту»;
- Інтегрована професія – «Швачка. Кравець».

На опанування зазначених професій відводиться до 540 годин навчального часу: 6 годин на тиждень в 10 та 11 класах за рахунок технологічного профілю та 20 робочих днів навчальної практики у 10 класі.

До третьої групи відносяться:

- «Секретар керівника (організації, підприємства, установи)»;
- «Касир (на підприємстві, в установі, організації)»;

- «Перукар (перукар-модельєр)»;
- «Молодша медична сестра з догляду за хворими»;
- «Офіціант»;
- «Секретар-друкарка»;
- «Слюсар з ремонту автомобілів»;
- «Столяр будівельний».

На опанування зазначених професій відводиться до 680 годин навчального часу: 6 годин на тиждень в 10 та 11 класах за рахунок технологічного профілю, по 2 години на тиждень в 10 та 11 класах за рахунок варіативної складової навчальних планів та 20 робочих днів навчальної практики у 10 класі.

Збільшення часу навчальної практики передбачається тільки для професійного навчання з метою забезпечення потрібної кількості навчальних годин. Збільшення навчальної практики можна уникнути за рахунок виділення (збільшення) годин з варіативної складової навчальних планів.

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.

Здійснення професійно-технічного навчання в закладах загальної середньої освіти та міжшкільних навчально-виробничих комбінатах (міжшкільних ресурсних центрах) можливе і за іншими професіями, за умови дотримання вимог Державних стандартів професійно-технічної освіти.

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 освоюватися за рахунок варіативної складової навчальних планів учнями, які навчаються за будь-яким профілем.

*На заняття з трудового навчання і технологій 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 20.02.02р. № 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 треба звертати увагу на дотримання учнями правил безпечної роботи, виробничої санітарії й особистої гігієни, навчати їх тільки безпечних прийомів роботи, ознайомлювати із заходами попередження травматизму.

Важливою складовою технологічної підготовки школярів є знання 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 (лист Міністерства освіти і науки України від 25.09.2018р. № 22.1/12-Г-906) .

У 8-11 класах креслення може вивчатися як курс за вибором за навчальною програмою «Креслення» для закладів загальної середньої освіти (лист Міністерства освіти і науки України від 25. 09. 2018 р. № 22.1/12-Г-904).

Креслення вивчається в 7-8 класах спеціалізованих шкіл з поглибленим вивченням предметів технічного (інженерного) циклу. Вивчення предмета здійснюється за навчальною програмою «Креслення. 7-8 класи» (лист Міністерства освіти і науки України від 25. 09. 2018 р. № 22.1/12-Г-904)

Основна і старша школа **Художньо-естетичний цикл**

Предмети художньо-естетичного циклу в закладах загальної середньої освіти спрямовані на розвиток емоційно-почуттєвої сфери учнів, формування їх художньо-образного, асоціативного, критичного мислення; створення сприятливих умов для продукування креативних ідей, реалізацію власних творчих потреб у художній діяльності та пізнанні. Водночас через образний зміст творів мистецтва, відкриваються широкі можливості ефективно впливати на формування патріотизму, моралі та інших загальнолюдських цінностей.

Профільне навчання в старшій школі передбачає можливість вивчення профільних предметів з різних освітніх галузей. Профіль формується закладом освіти з урахуванням можливостей забезпечення його якісної реалізації. У закладах загальної середньої освіти, що обрали мистецький профіль, навчальний предмет «Мистецтво» є **профільним** з відповідним годинним навантаженням: 5 годин - у 10-му класі, 5 годин – в 11-му класі.

Акцентування освіти на реалізацію компетентнісного підходу зумовило рельєфне визначення компетентностей, які формуються засобами певного навчального предмета, зокрема мистецтва. У програмах «Мистецтво. 10-11 кл.» окреслено сутність предметних мистецьких (музична, образотворча, хореографічна, театральна, екранна) та міжпредметних естетичних компетентностей, які щонайперше формуються під час опанування учнями різних видів мистецтва.

*Визначено компоненти компетентностей – знаннєвий, діяльнісний, ціннісний, - відповідно до яких згруповано розділ програми «Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів». Розкрито можливості мистецтва щодо формування ключових компетентностей, які подано як система умінь (здатності людини реалізувати на практиці набуті знання і навички) і ставлень (якостей, що виявляються у поведінці особистості в певній ситуації чи її вчинках на засадах ціннісних переконань, поглядів, інтересів тощо): компетентності спілкування рідною /державною, іноземною мовами; математична компетентність; основні компетентності у природничих науках і технологіях; інформаційно-цифрова компетентність; компетентність уміння вчитися впродовж життя; компетентності ініціативності і підприємливості; соціальна та громадянська компетентності; компетентність обізнаності та самовираження у сфері культури; компетентність екологічної грамотності і здорового життя. Важливість формування ключових компетентностей є незаперечною, і тому педагог має системно приділяти увагу їх формуванню, але застосовувати свій методичний інструментарій педагогічно доцільно і тільки у контексті реалізації завдань предмету «Мистецтво».

З метою інтеграції навчальних предметів і предметних циклів, формування ключових та міжпредметних компетентностей у зміст навчальних програм введено наскрізні змістові лінії - соціально значущі надпредметні теми, які сприятимуть формуванню в учнів уявлення про суспільство в цілому, розвиватимуть здатність застосовувати отримані знання у різних ситуаціях: «Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість та фінансова грамотність». Особливості їх реалізації зазначено у пояснювальних записках до програм. Окремо наголошуємо, що реалізація змісту наскрізних змістових ліній має бути педагогічно коректною і доцільною та втілюватися тільки через відповідні мистецькі трактування, приклади і методи навчання.

3-поміж найважливіших позицій викладання мистецтва в 10-11 класах, на яких має базуватися методичний арсенал учителя, такі.

Добір творів мистецтва. Програма передбачає творче ставлення вчителя до змісту і технологій навчання, поурочного розподілу, добору навчального художнього матеріалу. Особливістю навчальної програми є варіативність художнього змісту: кожен учитель має можливість обирати мистецькі твори для сприймання та виконання учнями, орієнтуючись на навчальну тематику, критерій їх високої художньої якості, репрезентативність художньо-регіональної специфіки, цікавість для учнів і відповідність їх віку. Зокрема, для реалізації змісту необхідно обирати твори і види мистецтва, що репрезентують найхарактерніші мистецькі ознаки, що, по суті, є мистецькими візитівками того чи іншого культурного регіону світу.

Для реалізації практичної спрямованості курсу вчитель має передбачити час для виконання учнями художньо-практичних (зокрема проектних) завдань, враховуючи програмні вимоги, інтереси й потреби учнів цього віку. Тому провідними видами діяльності в контексті опанування мистецтва є пізнання мистецтва, яке відбувається через сприймання, інтерпретацію і оцінювання художніх творів з акцентом на культурологічний контекст та творче самовираження здобувача освіти, що реалізується через виконання мистецьких проектів (індивідуальних, колективних) та задоволення потреб учнів у співі, образотворчій діяльності, конструюванні, фото- та відеозйомці тощо, що сприятиме активному формуванню компетентностей, визначених навчальною програмою.

Ми набути певні мистецькі вміння з улюбленого виду діяльності програма «Мистецтво. 10-11 класи. Профільний рівень» має дві складові: пізнавальну (2 години на тиждень), що реалізує вимоги культурологічної змістової лінії державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти і є обов'язковою для опанування усіма учнями, та художньо-практичну (3 години на тиждень), що репрезентована варіативними модулями, спрямованими на формування умінь з обраного (-их) виду(-ів) мистецької діяльності.

Тематична структура та зміст пізнавальної складової програми є аналогічною навчальній програмі «Мистецтво. Рівень стандарту» і реалізується відповідно до рекомендацій, означених вище.

Художньо-практична складова вміщує варіативні модулі, які дають можливість навчальному закладу згідно з потребами й інтересами учнів; умовами, кадровим та матеріально-технічним забезпеченням обрати вид (види) мистецької діяльності для поглибленого опанування учнями його змісту, набуття ними умінь та навичок з обраного (их) виду (ів) діяльності.

Звертаємо увагу, що зміст модуля (-ів) може бути не синхронізовано зі змістом пізнавальної складової, а спрямовано безпосередньо на опанування учнями певних мистецьких умінь і навичок.

З-поміж запропонованих модулів: спів (сольний, ансамблевий, хоровий), музичний інструмент (бандура, гітара, баян тощо/ ансамбль, оркестр), графіка, комп'ютерна графіка, живопис, скульптура, декоративно-прикладне мистецтво, основи дизайну, хореографія (класична, народна, бальна, сучасна – за вибором), театральне мистецтво, фотомистецтво, мистецтво кіно, мистецтво театру і кіно (проектна діяльність), мистецтво рідного краю. Звертаємо увагу, що впродовж навчання в старшій школі (10-11 класи) учні можуть опанувати зміст декількох модулів. Мінімальний час навчання за одним модулем - 1 семестр.

Запропонований навчальною програмою зміст та очікувані результати дають можливість вчителю самостійно скласти детальний календарно-тематичний план з урахуванням вимог навчальної програми (модуля) та

обраної тривалості реалізації модуля (1, 2, 3, 4 семестри), його художньо-змістове і практичне наповнення; обирати найбільш ефективні форми організації навчального процесу, технології та методики для формування умінь з обраного виду мистецької діяльності.

Висновки. [Лист МОН України № 1/11-5966 від 01.07.2019](#) «Щодо методичних рекомендацій про викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2019/2020 навчальному році» зазначив, що реформування загальної середньої освіти передбачає модернізацію змісту освіти, що має ґрунтуватися на компетентнісному та особистісно орієнтованому підходах до навчання, а саме головне – орієнтуватися на здобуття учнями умінь і навичок, необхідних сучасній людині для успішної самореалізації у професійній діяльності, особистому житті, громадській активності.