

***НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ТА
ІНСТРУКТИВНІ МАТЕРІАЛИ
ДЛЯ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ
на 2015-2016 н.р.***

Укладач: Роміцина Л.В., методист математики ОШПО

Житомир – 2015

У збірнику вміщені науково-методичні та інструктивні матеріали щодо здійснення навчально-виховного процесу з математики у 2015 – 2016 навчальному році.

Головна ідея збірника – науково-методичне забезпечення рівного доступу до якісної математичної освіти в умовах її модернізації, формування сучасного освітнього середовища.

Матеріали збірника адресовані керівникам районних шкільних методичних об'єднань вчителів математики, учителям математики.

ЗМІСТ

- 1. Нормативна база щодо викладання математики у 2015 – 2016 н.р.**
- 2. Навчальні плани загальноосвітніх навчальних закладів на 2015/2016 навчальний рік**
- 3. Про вивчення базових дисциплін у загальноосвітніх навчальних закладах у 2015/2016 н.р.**
- 4. Щодо методичних рекомендацій для учнів 4-х та 7-х класів загальноосвітніх навчальних закладів**
- 5. Перелік підручників для учнів 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів, що можуть друкуватися за кошти державного бюджету**
- 6. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів основної й старшої школи**
- 7. Проект «Концепція розвитку освіти України на період 2015-2025 років»**
- 8. ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ базової і повної загальної середньої освіти**
- 9. Формування ключових предметних компетентностей на уроках математики**
- 10. Допрофільна підготовка і профільне навчання**
- 11. Вимоги до кількості зошитів з математики, контрольних робіт і тематичних оцінювань, здійснення записів у класних журналах**
- 12. Тематичне планування**
- 13. Використання посібників, що містять календарно-тематичний план і конспекти (плани-конспекти) уроків**
- 14. Вимоги до навчального кабінету математики**
- 15. Структура КЕЙСУ самоосвітньої діяльності вчителя математики**

Нормативна база щодо викладання математики у 2015 – 2016 н. р.

Навчальні програми

1. «Математика. Навчальна програма для учнів 5 – 9 класів загальноосвітніх навчальних закладів» (авт. М. Бурда, Ю. Мальований, Є. Нелін, Д. Номіровський, А. Паньков, Н. Тарасенкова, М. Чемерис, М. Якір), затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 29.05.2015 № 585 «Про затвердження змін до навчальних програм для загальноосвітніх навчальних закладів».
2. «Збірник програм з математики для допрофільної підготовки та профільного навчання (у двох частинах)». Видавництво «Ранок», Харків, 2011 р. (Для 10 – 11 класів).
3. Програми для 8 – 9 класів з поглибленим вивченням математики. Інформаційний збірник МОН України, № 16-17, 2008р, ст. 17 – 39.

Нормативні документи

1. Про структуру 2015/2016 навчального року та навчальні плани загальноосвітніх навчальних закладів (Лист МОН України від 22.05.2015 № 1/9-253).
2. Про вивчення базових дисциплін у загальноосвітніх навчальних закладах у 2015/2016 навчальному році. (Лист МОН України від 26.06.15 № 1/9-305).
3. Щодо методичних рекомендацій для учнів 4-х та 7-х класів загальноосвітніх навчальних закладів (Лист МОН України від 10.08.2015 № 1/9-380)
4. Перелік підручників для учнів 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів, що можуть друкуватися за кошти державного бюджету (Додаток 2 до наказу Міністерства освіти і науки України 20.07.2015 № 778).
5. Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти (Постанова КМУ від 23.11.2011 № 1392)
6. Проект «Концепція розвитку освіти України на період 2015-2025 років».

7. Про затвердження Інструкції з ведення класного журналу учнів 5-11(12) класів загальноосвітніх навчальних закладів. (Наказ МОН №496 від 03.06.08) - Інформаційний збірник МОН України, № 16-17, 2008р, ст.40 – 45.
8. Про затвердження Критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти (Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 13.04.2011 № 329).
9. Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти(Наказ Міністерства освіти і науки України від 21.08.2013 № 1222)
10. Орієнтовні вимоги до виконання письмових робіт і перевірки зошитів з природничо-математичних дисциплін у 5-11 класах. (Лист МОНУ від 27.12.00 №1/9 - 529) - Інформаційний збірник МОН України № 2, 2001р, ст. 21 – 22; Інформаційний збірник МОН України № 14, 2002р, ст. 25.
11. Про обсяг і характер домашніх завдань учнів загальноосвітніх навчальних закладів. (Лист МОНУ від 29.10.07. №1/9 - 651) - Інформаційний збірник МОН України, № 34-35, 2007р, ст. 39 – 41.
12. Про використання мобільних телефонів під час навчального процесу. (Наказ МОН України №420 від 24.05.2007) - Інформаційний збірник МОН України, № 18, 2078р, ст.32.
13. Положення про навчальні кабінети з природничо-математичних предметів загальноосвітніх навчальних закладів (Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 14.12.2012 № 1423, зареєстрований в міністерстві юстиції України 3 січня 2013 за № 44/22576)

**Навчальні плани загальноосвітніх навчальних закладів
на 2015-2016 навчальний рік**

*Лист Міністерства освіти і науки України від 22.05.2015 року № 1/9-253
«Про структуру 2015/2016 навчального року та навчальні плани
загальноосвітніх навчальних закладів»*

Відповідно до статті 16 Закону України «Про загальну середню освіту» **структуру навчального року та строки проведення канікул встановлюють загальноосвітні навчальні заклади** за погодженням з відповідними органами управління освітою. **Тривалість канікул** протягом навчального року **не може бути меншою 30 календарних днів.**

Відповідно до Положення про державну підсумкову атестацію учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 30 грудня 2014 року № 1547, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 14 лютого 2015 за № 157/26602, перелік предметів для проведення державної підсумкової атестації для учнів початкової, основної та старшої школи, форму та терміни проведення Міністерством освіти і науки України буде затверджено додатково.

Вручення **документів про освіту** планується провести для випускників **9-х класів 8 – 9 червня, 11-х класів – 28 – 29 травня.**

Рішення про **доцільність проведення навчальної практики** та навчальних екскурсій загальноосвітні навчальні **заклади приймають самостійно.**

Робочі навчальні плани на 2015/2016 навчальний рік складаються:

для 1-4 класів – за Типовими навчальними планами початкової школи, затвердженими наказом МОНмолодьспорту України від 10.06.2011 № 572, із змінами згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 16.04.2014

№ 460;

для 5-7-х класів – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня, затвердженими наказом МОНмолодьспорту України від 03.04.2012 № 409 (в редакції наказу МОН України від 29.05.2014 № 664), із змінами згідно з наказом МОН України від 12.12.2014 № 1465;

для 8-9-х класів – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів, затвердженими наказом МОН України від 23.02.2004 № 132, зі змінами, внесеними наказом МОН України від 05.02.2009 № 66;

для 10-11-х класів – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів III ступеня, затвердженими наказом МОН України від 27.08.2010 № 834, зі змінами, внесеними наказом МОН України від 29.05.2014 № 657;

для спеціалізованих шкіл (класів) з поглибленим вивченням окремих предметів, гімназій, ліцеїв, колегіумів:

5-7 класи – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня, затвердженими наказом МОНмолодьспорту України від 03.04.2012 № 409 (в редакції наказу МОН від 29.05.2014 № 664), із змінами згідно з наказом МОН України від 12.12.2014 № 1465 (додаток 8 та (чи) інші відповідно до спеціалізації);

8-9 класи – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів, затвердженими наказом МОН України від 23.02.2004 № 132, зі змінами, внесеними наказом МОН України від 05.02.2009 № 66;
10-11 класи – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів III ступеня, затвердженими наказом МОН України від 27.08.2010 № 834, зі змінами, внесеними наказом МОН України від 29.05.2014 № 657;

для спеціалізованих шкіл з поглибленим вивченням іноземних мов:

1-4 класи – за Типовими навчальними планами початкової школи, затвердженими наказом МОНмолодьспорту України від 10.06.2011 № 572, із змінами згідно з наказом МОН України від 16.04.2014 № 460 (додатки 4-5);

5-7 класи - за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня, затвердженими наказом МОНмолодьспорту України від 03.04.2012 № 409 (в редакції наказу МОН України від 29.05.2014 № 664), із змінами згідно з наказом МОН України від 12.12.2014 № 1465;

8-9 класи – за Типовим навчальним планом спеціалізованих шкіл цього типу, затвердженим наказом МОН України від 13.03.2006 № 182;

10-11 класи – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів III ступеня, затвердженими наказом МОН України від 27.08.2010 № 834, зі змінами, внесеними наказом МОН України від 29.05.2014 № 657 (додаток 19);

для спеціалізованих шкіл з поглибленим вивченням предметів художньо-естетичного циклу:

1-4 класи - за Типовими навчальними планами початкової школи, затвердженими наказом МОНмолодьспорту України від 10.06.2011

№ 572, із змінами згідно з наказом МОН України від 16.04.2014 № 460 (додатки 6-7);

5-7 класи – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня, затвердженими наказом МОНмолодьспорту України від 03.04.2012 № 409 (в редакції наказу МОН України від 29.05.2014 № 664), із змінами згідно з наказом МОН України від 12.12.2014 № 1465 (додатки 6-7);

8-9 класи – за Типовими навчальними планами спеціалізованих шкіл з поглибленим вивченням іноземних мов та предметів художньо-естетичного циклу, затвердженими наказом МОН України від 13.05.2005 № 291;

10-11 класи – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів III ступеня, затвердженими наказом МОН України від 27.08.2010 № 834, зі змінами, внесеними наказом МОН України від 29.05.2014 № 657 (додатки 21 та 22);

для 8-9-х класів загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням окремих предметів – за Типовими навчальними планами, затвердженими наказом МОНмолодьспорт України від 23.05.2012 р. № 616;

для білінгвальних класів:

5-7 класи - за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня, затвердженими наказом МОНмолодьспорту України від 03.04.2012 № 409 (в редакції наказу МОН України від 29.05.2014 № 664), із змінами згідно з наказом МОН України від 12.12.2014 № 1465;

8-9 класи – за Типовими навчальними планами, затвердженими наказом МОН від 07.07.2009 № 626;

10-11 класи – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів III ступеня, затвердженими наказом МОН України від 27.08.2010 № 834, зі змінами, внесеними наказом МОН України від 29.05.2014 № 657 (додаток 20);

для вечірніх (змінних) загальноосвітніх шкіл:

5-7 класи – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня, затвердженими наказом МОНмолодьспорту України від 03.04.2012 № 409 (в редакції наказу МОН України від 29.05.2014 № 664), із змінами згідно з наказом МОН України від 12.12.2014 № 1465 (додатки 14-17);

8-9 класи – за Типовими навчальними планами, затвердженими наказом МОН України від 23.02.2004 № 132, зі змінами, внесеними наказом МОН України від 05.02.2009 р. № 66 (додатки 20, 21);

10-11 (12) класи – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів III ступеня, затвердженими наказом МОН України від 27.08.2010 р. № 834, зі змінами, внесеними наказом МОН України від 29.05.2014 № 657 (додатки 24, 25);

8-9 класи загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням мовами національних меншин з вивченням двох іноземних мов можуть користуватися варіантами навчальних планів, доведеними до місцевих органів управління освітою та навчальних закладів листом МОН України від 14.06.2005 № 1/9-321;

для 10-11-х класів – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів III ступеня, затвердженими наказом МОН України від 27.08.2010 № 834, зі змінами, внесеними наказом МОН України від 29.05.2014 № 657 (додаток 15).

Робочі навчальні плани розробляються загальноосвітніми навчальними закладами щорічно на основі Типових навчальних планів і затверджуються відповідним органом управління освітою.

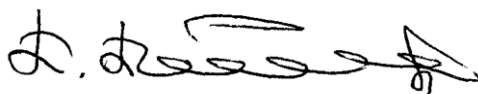
Варіант Типового навчального плану (з вибором мови навчання, з вивченням мови національної меншини, з вивченням двох іноземних мов, з вивченням християнської етики чи етики, з вибором профілю навчання тощо) навчальний заклад обирає самостійно в залежності від типу закладу, його спеціалізації, освітніх запитів учнів і їхніх батьків та з урахуванням кадрового та матеріально-технічного забезпечення.

Робочі навчальні плани розробляються у такій же формі та за тими ж рекомендаціями, як і минулого року (лист МОН України від 11.06.2014 № 1/9-303). При цьому, частина навчального навантаження з фізичної культури (до 1 години на тиждень) може використовуватися на вивчення окремих навчальних предметів, що забезпечують рухову активність учнів (хореографія, ритміка, плавання тощо), за наявності відповідних умов, педагогічних кадрів та навчальних програм, які мають гриф Міністерства освіти і науки України.

Індивідуальні й експериментальні робочі навчальні плани затверджуються департаментами (управліннями) освіти і науки обласних та Київської міської державних адміністрацій і до 25 серпня мають отримати погодження Міністерства освіти і науки України.

Заступник Міністра

П. Полянський





МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

пр. Перемоги, 10, м. Київ, 01135, тел. (044) 481-32-21, факс (044) 481-47-96
E-mail: ministry@mon.gov.ua, код ЄДРПОУ 38621185

Від _____ № _____

На № _____ від _____

Органи управління освітою
обласних, Київської міської
державних адміністрацій,
інститути післядипломної
педагогічної освіти,
загальноосвітні навчальні заклади

Про вивчення базових дисциплін
у загальноосвітніх навчальних
закладах у 2015/2016 навчальному
році

Міністерство освіти і науки надсилає для практичного використання укладені спільно з Національною академією педагогічних наук України методичні рекомендації щодо вивчення базових дисциплін у загальноосвітніх навчальних закладах у 2015/2016 навчальному році, що додаються.

Просимо довести зазначену інформацію до відома вчителів та методистів.

Заступник Міністра

Павло Полянський

Фіцайло С. С.,
481 47 61

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІНСТРУКЦІЯ № 308 від 26.06.2015

Додаток
до листа Міністерства
освіти і науки України
від 26.06. 2015 р. № 1/9-305

**Особливості вивчення базових дисциплін
у загальноосвітніх навчальних закладах
у 2015/2016 навчальному році**

Особливості вивчення базових навчальних дисциплін у 2015/2016 навчальному році пов'язані, першою чергою, зі змінами, внесеними до навчальних програм.

На виконання наказів Міністерства освіти і науки України від 05.11.2014 № 1275 «Про проведення експертизи та громадського обговорення типових навчальних планів та навчальних програм для початкової школи» та від 06.02.2015 № 100 «Про розвантаження навчальних програм для учнів 5 – 9 класів загальноосвітніх навчальних закладів» до навчальних програм внесено зміни, спрямовані на їх розвантаження, врахування вікових особливостей розвитку дитини, відповідність сучасному розвитку науки та технологій.

Після громадського обговорення та розгляду Колегією Міністерства зміни до програм були затверджені наказами МОН:

1) № 149 від 22.12.2014 «Про затвердження змін до навчальних програм для 4-х класів загальноосвітніх навчальних закладів» з української мови, літературного читання, математики, природознавства, «Я у світі», інформатики, російської мови для шкіл з російською мовою навчання, української мови для шкіл з навчанням російською мовою;

2) № 584 від 29.05.2015 «Про затвердження змін до навчальних програм для 1-3-х класів загальноосвітніх навчальних закладів» з української мови, літературного читання, математики, природознавства, «Я у світі», інформатики, російської мови для шкіл з російською мовою навчання, української мови для шкіл з навчанням російською мовою;

3) № 585 від 29.05.2015 «Про затвердження змін до навчальних програм для загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня», яким затверджено зміни та надано гриф «Затверджено Міністерством освіти і науки» програмам для 5 – 9 класів з таких навчальних предметів: українська мова, українська література, зарубіжна література, іноземні мови, історія України, всесвітня історія, математика, біологія, фізика, хімія, географія,

інформатика, трудове навчання, українська мова для шкіл з навчанням російською мовою, українська мова для шкіл з навчанням молдовською мовою, українська мова для шкіл з навчанням румунською мовою, українська мова для шкіл з навчанням польською мовою, українська мова для шкіл з навчанням угорською мовою, болгарська мова для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням українською мовою, мова іврит для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням українською мовою, молдовська мова для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням молдовською мовою, польська мова для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням українською мовою, польська мова для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням польською мовою, російська мова для шкіл з навчанням українською мовою (початок навчання з 1-го класу), російська мова для шкіл з навчанням українською мовою (початок навчання з 5-го класу), російська мова для шкіл з навчанням російською мовою, румунська мова для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням українською мовою (початок вивчення з 1 класу), румунська мова для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням українською мовою (початок вивчення з 5 класу), румунська мова для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням румунською мовою, словацька мова для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням українською мовою, угорська мова для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням угорською мовою, інтегрований курс «Література» (молдовська та зарубіжна), інтегрований курс «Література» (польська та зарубіжна), інтегрований курс «Література» (російська та зарубіжна) для шкіл з навчанням російською мовою, інтегрований курс «Література» (румунська та зарубіжна), інтегрований курс «Література» (словацька та зарубіжна),

Навчальні програми зі змінами розміщено на сайті (<http://iitzo.gov.ua/serednya-osvita-navchalni-prohramy/>). Програми позбавлені жорсткого поурочного поділу, вчителі можуть обирати послідовність розкриття навчального матеріалу в межах окремої теми, але так, щоб не порушувалась логіка його викладу.

Обласні, районні та міські методичні кабінети (об'єднання) не можуть втручатися в такі питання, оскільки це винятково компетенція вчителя.

Навчально-методичне забезпечення, рекомендоване Міністерством до використання в навчальних закладах, зазначено у Переліках навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників, розміщених на офіційному веб-сайті Міністерства (www.mon.gov.ua).

Дозволяється використовувати підручники з відповідним грифом Міністерства, що видані в попередні роки, враховуючи при цьому зміни у програмах.

Щодо додаткової навчально-методичної літератури, то вчитель вільний у її виборі й може застосовувати таку, що найкраще реалізовує його методику навчання.

Також залишаються актуальними методичні рекомендації Міністерства щодо організації навчально-виховного процесу і вивчення базових дисциплін попередніх років. Тексти методичних рекомендацій розміщені на сайті МОН (<http://old.mon.gov.ua/ua/often-requested/methodical-recommendations>) та в Інформаційних збірниках Міністерства освіти і науки відповідних років.

Відповідно до наказу МОН України від 08.05.2015 № 518 **змінено назву предмета "Світова література" на "Зарубіжна література"**.

Необхідно також врахувати в роботі листи Міністерства від 3 червня 2014 р. №1/9-282 «Про формування класів з навчанням українською мовою, мовами національних меншин та вивчення цих мов», від 6 червня 2014р. №1/9-299«Про забезпечення права представників кримськотатарського народу на здобуття загальної середньої освіти рідною мовою чи вивчення цієї мови» щодо неприпустимості звуження конституційних прав громадян на здобуття освіти українською мовою, мовами національних меншин чи вивчення цих мов, а також забезпечення освітніх прав представників кримськотатарського народу.

На відміну від підходів до укладання методичних рекомендацій про вивчення предметів, що практикувалися упродовж багатьох років і в яких нерідко з року в рік переповідалися добре відомі вчителям-практикам і методистам загальнодидактичні концепції та підходи до навчання дітей, у цього річних рекомендаціях переважно йдеться про нововведення.

Математика

У 2015/2016 навчальному році 7 класи загальноосвітніх навчальних закладів продовжать навчання за програмою «Математика. Навчальна програма для учнів 5–9 класів загальноосвітніх навчальних закладів» (авт. М. Бурда, Ю. Мальований, Є. Нелін, Д. Номіровський, А. Паньков, Н. Тарасенкова, М. Чемерис, М. Якір), затвердженою наказом Міністерства освіти і науки України від 29.05.2015 № 585 «Про затвердження змін до навчальних програм для загальноосвітніх

навчальних закладів II ступеня» та розміщеною на сайті Міністерства освіти і науки України (www.mon.gov.ua/ua//activity/education/56/general-secondary-education/educational_programs/1349869088/).

Звертаємо увагу, що до навчальної програми з математики внесено зміни, викликані потребою розвантаження навчального матеріалу. Так, з курсу математики в 5-6 класах вилучено елементи комбінаторики й теорії ймовірностей. Учні не зобов'язані більше набувати умінь розв'язувати найпростіші комбінаторні задачі шляхом розгляду можливих варіантів та на прикладах пояснювати поняття випадкової події та ймовірності появи випадкової події.

Програма для 7 класу зазнала таких змін: із курсу геометрії вилучено задачі на побудову, у зв'язку з цим перерозподілено час між темами. Також спрощено державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів.

За Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів, затвердженими наказом МОН від 29.05.2014 № 664, на вивчення математики в 7 класі відводиться 4 години на тиждень (2 години алгебри і 2 години геометрії).

В основу побудови змісту й організації процесу навчання математики в 7 класі покладено *компетентнісний підхід*, відповідно до якого кінцевим результатом навчання предмета є сформовані певні компетентності учнів. Їх сутнісний опис подано в програмі в розділі «Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів».

Починаючи з 7 класу, вивчаються два математичних курси: алгебра і геометрія.

Основними завданнями курсу алгебри є формування умінь виконання тотожних перетворень цілих і дробових виразів, розв'язування рівнянь і нерівностей та їх систем, достатніх для вільного їх використання у вивченні математики і суміжних предметів, а також для практичних застосувань математичного знання. Важливе завдання полягає в залученні учнів до використання рівнянь і функцій як засобів математичного моделювання реальних процесів і явищ, розв'язування на цій основі прикладних та інших задач. У процесі вивчення курсу посилюється роль обґрунтувань математичних тверджень, індуктивних і дедуктивних міркувань, формування різноманітних алгоритмів, що має сприяти розвитку логічного мислення і алгоритмічної культури школярів.

Основу курсу становлять перетворення цілих раціональних виразів. Важливо забезпечити формування умінь школярів вільно виконувати основні види перетворень таких виразів, що є передумовою подальшого

успішного засвоєння курсу та використання математичного апарату під час вивчення інших шкільних предметів.

Істотного розвитку набуває змістова лінія рівнянь та нерівностей. Відомості про рівняння доповнюються поняттям рівносильних рівнянь. Процес розв'язування рівняння трактується як послідовна заміна даного рівняння рівносильними йому рівняннями. На основі узагальнення відомостей про рівняння, здобутих у попередні роки, вводиться поняття лінійного рівняння з однією змінною. Розглядаються системи лінійних рівнянь з двома змінними.

Значне місце відводиться застосуванню рівнянь до розв'язування різноманітних задач. Важливе значення надається формуванню умінь застосовувати алгоритм розв'язування задачі за допомогою рівняння.

У 7 класі вводиться одне з фундаментальних математичних понять — поняття функції. Також вводиться поняття лінійної функції та її графіка. Ці відомості використовуються для графічного ілюстрування розв'язування лінійного рівняння з однією змінною, а також системи двох лінійних рівнянь з двома змінними.

Функціональна лінія пронизує весь курс алгебри основної школи і розвивається в тісному зв'язку з тотожними перетвореннями, рівняннями і нерівностями. Властивості функцій, як правило, встановлюються за їх графіками, тобто на основі наочних уявлень, і лише деякі властивості обґрунтовуються аналітично. У міру оволодіння учнями теоретичним матеріалом кількість властивостей, що підлягають вивченню, поступово збільшується. Під час вивчення функцій значна увага має відводиться формуванню умінь будувати й аналізувати графіки функцій, характеризувати за графіками функцій процеси, які вони описують, спроможності розуміти функцію як певну математичну модель реального процесу.

Головна лінія **курсу геометрії** — геометричні фігури та їх властивості. Основними поняттями курсу є *точка, пряма, площина, належати, лежатиміж*. Перші три поняття — це основні геометричні фігури, а два останніх — основні відношення. Це неозначувані поняття — для них не формулюються означення, але їх зміст розкривається через опис, показ, характеристику. Інші поняття курсу визначаються, а їх властивості встановлюються шляхом доказових міркувань. Учень має усвідомити, що під час доведення теорем можна користуватися означеннями, аксіомами і раніше доведеними теоремами.

Фігури, що вивчаються у 7 класі, — точка, пряма, відрізок, промінь, кут, трикутник, коло, круг. Учень повинен формулювати означення

планіметричних фігур та їх елементів, зображати їх на малюнку, класифікувати.

У 7 класі учні ознайомлюються з основами геометричної науки — означеннями, аксіомами, теоремами, основними методами доведення теорем. Поглиблюються і систематизуються відомості про геометричні величини: довжину, градусну міру кута, площу, об'єм.

У навчально-виховному процесі можна використовувати підручники з алгебри та геометрії для 7 класів загальноосвітніх навчальних закладів, що видані в попередні роки і мають відповідний гриф Міністерства освіти і науки України. При цьому слід зважати на особливості нової програми, оскільки вона відрізняється порядком викладення матеріалу і певними спрощеннями.

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



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

пр. Перемоги, 10, м. Київ, 01135, тел. (044) 481-32-21, факс (044) 481-47-96
E-mail: ministry@mon.gov.ua, код ЄДРПОУ 38621185

Від _____ № _____

На № _____ від _____

Управління (департаменти)
освіти і науки обласних,
Київської міської
державних адміністрацій
Інститути післядипломної
педагогічної освіти
Загальноосвітні навчальні заклади

Щодо методичних рекомендацій
для учнів 4-х та 7-х класів загальноосвітніх
навчальних закладів

Міністерство освіти і науки надсилає для практичного використання методичні рекомендації щодо використання навчальної літератури у загальноосвітніх навчальних закладах при вивченні предметів інваріантної складової навчального плану у 4 та 7 класах 2015/2016 навчального року.

Просимо довести їх до відома керівників загальноосвітніх навчальних закладів та вчителів.

Заступник Міністра

П. Полянський

Бессокова, 481-32-01

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
№1/9-380 від 10.08.2015



Математика

У зв'язку зі складнощами із забезпеченням 7 класів підручниками, для вивчення навчального матеріалу на уроках математики рекомендується використовувати таку навчальну літературу:

Назва	Автор	Вид-во	Документ про надання грифа
Алгебра	Бевз Г.П., Бевз В.Г.	Зодіак-ЕКО, ВД «Освіта»	Наказ МОНмолодьспорту від 26.04.2011 № 375
Алгебра	Кравчук В.Р., Янченко Г.М.	Підручники і посібники	Наказ МОНмолодьспорту від 26.04.2011 № 375
Алгебра	Істер О.С.	Освіта	Наказ МОНмолодьспорту від 26.04.2011 № 375
Геометрія	Бурда М.І., Тарасенкова Н.А.	Зодіак-ЕКО, ВД «Освіта»	Наказ МОНмолодьспорту від 26.04.2011 № 375
Геометрія	Апостолова Г.В.	Генеза	Наказ МОНмолодьспорту від 26.04.2011 № 375
Геометрія	Бевз Г.П., Бевз В.Г., Владімірова Н.Г.	Вежа	Наказ МОНмолодьспорту від 26.04.2011 № 375
Геометрія	Істер О.С.	Освіта	Наказ МОНмолодьспорту від 26.04.2011 № 375

У 2015/2016 навчальному році 7 класи загальноосвітніх навчальних закладів вивчатимуть математику (алгебру та геометрію) за навчальною програмою «Математика. Навчальна програма для учнів 5–9 класів загальноосвітніх навчальних закладів» (авт. М. Бурда, Ю. Мальований, Є. Нелін, Д. Номіровський, А. Паньков, Н. Тарасенкова, М. Чемерис, М. Якір), затвердженою наказом Міністерства освіти і науки України від 29.05.2015 № 585. Названа навчальна програма, зокрема програми з алгебри та геометрії для 7 класу, дещо відрізняються від відповідних програм, надрукованих у збірнику «Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Математика. 5-12 класи» (вид-во «Перун», Київ, 2005 р.), за якими вивчали математику учні 7-х класів у попередні роки, і у відповідності до яких визначено й структуровано зміст підручників, включених до Переліку навчальної літератури, що має відповідний гриф Міністерства освіти і науки України, для використання у

загальноосвітніх навчальних закладах у 2014/2015 навчальному році (лист МОН від 26.08.2014 № 1/9-425) (далі – Перелік).

Зокрема, за оновленою програмою вивчення курсу алгебри у 7 класі починається темою «Цілі вирази», яка у названих підручниках з алгебри розкривається у другому розділі. Загальні ж відомості про рівняння та їхні основні властивості, яким присвячений перший розділ, розглядаються за оновленою програмою у 6 класі при вивченні теми «Раціональні числа та дії з ними». Тому пропонуємо перші два-три уроки присвятити повторенню основних властивостей рівнянь і розв'язуванню текстових задач за їх допомогою, звертаючи при цьому особливу увагу учнів на те, що складені рівняння, є математичними моделями тих життєвих ситуацій (реальних об'єктів, процесів, явищ), які описані в умові задачі. Далі – перейти до вивчення навчального матеріалу відповідно до змісту оновленої програми з алгебри за підручниками, названими в Переліку.

Оновлена програма з геометрії для 7 класу майже не відрізняється від програми, якій відповідають підручники з геометрії, наведені в Переліку. Єдина суттєва відмінність полягає в тому, що із курсу геометрії вилучено задачі на побудову. Тому пропонуємо тему «Геометричні побудови» і відповідний розділ підручника розглядати як додатковий матеріал для учнів, які цікавляться математикою, призначений для самостійного (або під керівництвом вчителя у позаурочний час) опрацювання, і який не підлягає оцінюванню.

Додаток 2
до наказу Міністерства
освіти і науки України
20.07.2015 № 778

Перелік
підручників для учнів 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів,
що можуть друкуватися за кошти державного бюджету

1. «Алгебра» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Мерзляк А. Г., Полонський В. Б., Якір М. С.).
2. «Алгебра» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Кравчук В. Р., Підручна М. В., Янченко Г. М.).
3. «Алгебра» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Істер О. С.).
4. «Алгебра» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Бевз Г. П., Бевз В. Г.).
5. «Алгебра» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Мальований Ю. І., Литвиненко Г. М., Бойко Г. М.).
6. «Алгебра» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Цейтлін О. І.).
7. «Алгебра» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Тарасенкова Н. А., Богатирьова І. М., Коломієць О. М., Сердюк З. О.).

8. «Геометрія» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Бурда М. І., Тарасенкова Н. А.).
9. «Геометрія» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Мерзляк А. Г., Полонський В. Б., Якір М. С.).
10. «Геометрія» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Роганін О. М., Капіносов А. М.).
11. «Геометрія» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Єршова А. П., Голобородько В. В., Крижановський О. Ф.).
12. «Геометрія» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Бевз Г. П., Бевз В. Г., Владімірова Н. Г.).
13. «Геометрія» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Тадеєв В. О.).
14. «Геометрія» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Істер О. С.).
15. «Геометрія» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Апостолова Г. В.)

Роміцина Л.В.,
методист математики
Житомирського ОШПО

Методичні рекомендації щодо вивчення математики у 2015-2016 навчальному році

«Вірте в талант і творчі сили кожного вихованця.
Людина – неповторна»
(В.Сухомлинський).

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1392 «Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти» у 2015/2016 навчальному році 7 класи загальноосвітніх навчальних закладів переходять на навчання за новими програмами для учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів.

Навчання математики здійснюється за Типовими навчальними планами, перерахованими у Листі Міністерства освіти і науки від 22.05.2015 № 1/9-253 «Про структуру 2015/2016 навчального року та навчальні плани загальноосвітніх навчальних закладів». Робочі навчальні плани на 2015/2016 навчальний рік складаються:

для 5-7-х класів – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня, затвердженими наказом МОНмолодьспорту України від 03.04.2012 № 409 (в редакції наказу МОН України від 29.05.2014 № 664), із змінами згідно з наказом МОН України від 12.12.2014 № 1465;

для 8-9-х класів – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів, затвердженими наказом МОН України від 23.02.2004 № 132, зі змінами, внесеними наказом МОН України від 05.02.2009 № 66;

для 10-11-х класів – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів III ступеня, затвердженими наказом МОН України від 27.08.2010 № 834, зі змінами, внесеними наказом МОН України від 29.05.2014 № 657.

Робочі навчальні плани розробляються загальноосвітніми навчальними закладами щорічно на основі Типових навчальних планів у такій же формі та за тими ж рекомендаціями, як і минулого року (лист

МОН України від 11.06.2014 № 1/9-303) і затверджуються відповідним органом управління освітою.

Всі програми розміщені на офіційному сайті Міністерства освіти і науки (www.mon.gov.ua) та надруковані у фахових виданнях.

В основу побудови змісту й організації процесу навчання алгебри та геометрії в 7 класі покладено **компетентнісний, особистісно зорієнтований та діяльнісний підходи**, відповідно до яких кінцевим результатом навчання предмета є сформовані певні компетентності учнів. Їх сутнісний опис подано в програмі у розділі «Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів».

Звертаємо увагу, що за результатами Всеукраїнського конкурсу рукописів підручників для учнів 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів, вчителями було обрано 8 підручників з алгебри та 7 – з геометрії, які надійдуть в школи відповідно до замовлення.

Реалізація профільного навчання математики у 10-11 класах та **до профільної підготовки** у 8-9 класах забезпечується системою курсів за вибором та факультативів. Навчальні програми, орієнтовне календарно-тематичне планування та методичні рекомендації щодо викладання курсів за вибором та факультативів надруковані у збірнику: **Збірник програм для до профільної підготовки та профільного навчання** (у двох частинах) / Упор. Н.С. Прокопенко, О.П. Вашуленко, О.В. Єргіна. – Х.: Вид-во «Ранок», 2011.

Наголошуємо, що учитель може самостійно корегувати розподіл годин між темами обраних курсів за вибором та факультативів.

Програмно-методичні матеріали щодо вивчення курсу алгебри та геометрії у 7 класах (орієнтовне календарно-тематичне планування для загальноосвітніх класів, завдання для підсумкового тематичного оцінювання) будуть надруковані у фахових журналах.

На основі орієнтовних тематичних планів учитель розробляє календарно-тематичний план, в якому конкретизується обсяг навчального матеріалу.

У календарно-тематичному плануванні значні за обсягом теми доцільно поділити на підтеми (10-15 годин), які містять логічно завершений навчальний матеріал.

Слід враховувати необхідність проведення різних видів самостійних робіт, включати завдання практичного характеру до змісту тематичних контрольних робіт та приділяти таким задачам значну увагу при вивченні тем.

Вимоги до перевірки зошитів регламентуються методичним листом Міністерства освіти і науки України від 27.12.2000 № 1/9-529 «Орієнтовні вимоги до виконання письмових робіт і перевірки зошитів з природничо-математичних дисциплін у 5-11 класах» (окрім кількості контрольних робіт).

Вимоги щодо обсягу домашніх завдань регламентуються методичним листом Міністерства освіти і науки України від 29.10.2007 № 1/9-651 «Про обсяг і характер домашніх завдань учнів загальноосвітніх навчальних закладів».

Вимоги до ведення класного журналу регламентуються наказом Міністерства освіти і науки України від 03.06.2008 № 496 «Інструкція з ведення класного журналу учнів 5-11 (12) класів ЗНЗ», наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 10.05.2011 № 423 «Про затвердження єдиних зразків обов'язкової ділової документації у загальноосвітніх навчальних закладах усіх типів і форм власності» (Класний журнал для V-XI класів (додаток 2, на 29 арк.)).

Оцінювання навчальних досягнень учнів з математики у 2015-2016 навчальному році здійснюється відповідно до критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти (Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 13.04.2011 № 329; Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти (Наказ МОН № 1222 від 21.08.13 р.), вводяться поетапно відповідно до поетапного введення нового Державного стандарту освіти).

Обов'язковому оцінюванню підлягають навчальні досягнення учнів з предметів інваріантної та варіативної складових (курси за вибором, спеціальні курси) робочого навчального плану закладу.

Не підлягають обов'язковому оцінюванню навчальні досягнення учнів з факультативних, групових та індивідуальних занять, які фіксуються в окремому (спеціальному) журналі.

Контроль навчальних досягнень учнів здійснюється у вигляді поточного, тематичного, семестрового, річного оцінювання та державної підсумкової атестації.

Тематичному оцінюванню навчальних досягнень підлягають основні результати вивчення теми (розділу). Під час вивчення кожної теми учитель підтримує зворотній зв'язок з учнями через: поточне оцінювання, перевірку виконання домашніх завдань, ведення зошита, проведення 1-2 короткочасних самостійних робіт (10-15 хвилин), діагностичної самостійної роботи (25-45 хвилин), письмової контрольної роботи.

У структурі викладу теми рекомендуємо проведення уроку узагальнення знань, умінь, навичок та уроку корекції знань, умінь, навичок (після контрольної роботи).

У класах математичного та фізико-математичного профілів ефективною є рейтингова система оцінювання, вона не вимагає істотної перебудови навчального процесу, добре поєднується із заняттями в умовах особистісно зорієнтованого навчання.

Забезпеченню високого рівня викладання математики, підвищенню рівня навчальних досягнень учнів сприяє наявність обладнаного навчального кабінету у відповідності до **Положення про навчальні кабінети з природничо-математичних предметів загальноосвітніх навчальних закладів** (наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту від 14.12.2012 №1423. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 03.01.2013 за № 44/22576).

Сучасний етап розвитку математичної освіти характеризується інтенсивними пошуками нового в теорії та практиці навчання, активним впровадженням освітніх технологій, оригінальних педагогічних ідей.

Відомо, що вектором реформування освіти в Україні є визнання людини найвищою цінністю суспільства. Освіта має зобов'язання перед державою формувати таку особистість, яка би:

- не лише багато знала, а й вміла використовувати набуті знання як життєвий інструмент;
- не тільки виконувала команди, а й генерувала нові ідеї, приймала нестандартні рішення, вміла критично мислити, володіла комунікативними здібностями, використовувала свій потенціал для самореалізації та відповідально ставилася до життя.

Для становлення такої особистості потрібні свідомі знання, над якими вчителю треба працювати найбільше, а значить і самому навчатися, удосконалюючи свою професійну компетентність.

Сучасні програми відкривають широкі можливості для вчителів та учнів. Практика довела позитивність використання інноваційних та інформаційних технологій в підвищенні ефективності навчання.

Проблемою в школах області залишається впровадження ІКТ в навчальний процес з математики і головним є – не відсутність техніки. Головна проблема в людському факторі. Вчителі переважно не бачать в технологіях головного помічника, а лише розвагу, що забирає час, а не заощаджує його. Насправді – це найбільші сучасні можливості

інтерактивного пізнання наук і світу. Як правило, опанувавши Word та Power Point, вони зупиняються і вважають, що знають все. При використанні хмарних технологій і сервісів (що створені спеціально для навчання) важливо зрозуміти їх і спробувати з ними познайомитися. Для більшості ж вчителів банальна реєстрація на сайті є майже непосильна для опанування задача. Чому значна частина вчителів не змогла переглянути підручники для 7 класу на інтернет-репозитарії? Головною причиною стало невміння зареєструватися на сервісі і отримати особистий акаунт. Як наслідок, в більшості шкіл був створений один акаунт (вчителем інформатики) на всю школу і репозитарій блокував ті акаунти, з яких голосували багато разів, як шахрайські.

Після опанування Word та Power Point вчителі часто дуже емоційно пояснюють, що ІКТ не можуть підвищити успішність учнів, бо ті вже звикли і їм так само не цікаво, як і дошка з крейдою.

Вчителі математики мають зрозуміти, що для учнів слайдова презентація – це вже вчорашній день, що в них вже хмари та соціальні сервіси – природне середовище і тому вчитель в сучасних умовах має для себе виробляти персональну програму своєї педагогічної майстерності викладання, формування та оцінювання компетентностей учнів.

Значна увага приділяється організації роботи з обдарованими дітьми: щорічний випуск збірників задач для підготовки до олімпіади, тренувальні збори, завдання для самоосвітньої роботи учнів в літній період. Проводиться відповідна робота з методистами районів і міст. Але досягнути стабільних результатів на IV етапі Всеукраїнської олімпіади з математики поки що не вдається. Учням нашої області не вистачає творчих здібностей з математики. Там, де треба розв'язати авторську задачу, – може допомогти лише логічне мислення. Навчити логічно мислити всіх учнів на уроці вчитель не має часу, а доопрацювати матеріал можна під час курсів за вибором, факультативних чи індивідуальних занять. Очевидно, що мало ЗНЗ нашої області приділяють уваги допрофільному та поглибленому вивченню математики. Учні, – переможців III етапу Всеукраїнської олімпіади, неможливо всьому навчити під час тренувальних зборів за 60 годин: подати нову інформацію, навчити застосовувати на практиці і перевірити ступінь засвоєння. Тому організованих тренувань перед самою олімпіадою не вистачає для того, щоб порівнятися з рівнем сформованих знань, наприклад, з учнями з Харківщини чи Вінничини, в яких математики – 11-15 годин на тиждень і ще додаткові заняття.

Тому вчителі математики всієї області мають прикласти максимум зусиль, щоб підвищити якість організації роботи з обдарованими дітьми.

Обдарованих учнів рекомендуємо залучати до участі у:

- шкільних, II, III етапах Всеукраїнської учнівської олімпіади з математики;
- Всеукраїнському конкурсі-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України;
- Міжнародному математичному конкурсі «Кенгуру»;
- Internet-олімпіаді (на сайті Одеського ІУВ);
- Всеукраїнському турнірі юних математиків імені М.Й. Ядренка;
- Всеукраїнському турнірі математичних боїв ім. І.І. Ляшка.

Підсумовуючи сказане, можна зробити висновок, що **сучасний вчитель математики повинен вирішувати такі основні проблеми:**

- 1) засвоєння можливостей використання технічних засобів навчання;
- 2) демонстрація практичного застосування знань з математики в житті;
- 3) володіння науковими концепціями інноваційних технологій навчання;
- 4) формування математичних компетентностей;
- 5) організація роботи з обдарованими дітьми;
- 6) здійснення мотивації навчання, виховання та розвитку особистості;
- 7) доведення учням необхідності саморозвитку та навчання впродовж життя.

Вчителю математики дуже важливо викликати в учнів інтерес до предмета, перетворити аудиторію з пасивних спостерігачів на активних учасників уроку. А зробити це може лише небайдужий педагог. Не можна зупинятися на досягнутому, потрібно завжди бути у творчому пошуку, щоб не втратити набутого за роки авторитету. Учительський авторитет – найкраще свідчення того, що вчитель йде в ногу із часом, а численні успіхи додають наснаги і надихають до нових звершень. Європейська свідомість – найбільш ефективна допомога для вчителя щодо підвищення якості математичної освіти.

Рекомендовані джерела інформації:

1. Про національну стратегію розвитку освіти на період до 2021 року.
2. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти (поступово вводиться з 1 вересня 2013 р.)
3. Про структуру 2015/2016 навчального року та навчальні плани загальноосвітніх навчальних закладів (Лист МОН України від 22.05.2015 № 1/9-253).

4. Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти (Наказ МОН № 1222 від 21.08.13 року, вводяться поетапно відповідно до поетапного введення нового Державного стандарту освіти).
5. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти (Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 13.04.2011 № 329).
6. 3D моделі-ілюстрації до курсу "Стереометрія" на www.3dg.com.ua
7. Бевз Г.П. Виховання учнів математикою // Математика, 2001. – №8. – С.1.
8. Бевз Г.П. Методика викладання математики. – К.: Вища школа, 1989. – 3-тє вид. – 366 с.
9. Кушнір І. Шедеври школьної математики. Книга 1: Задачі с рішеннями. – К.: АСТАРТА, 1995. – 547 с.
10. Апостолова Г.В., Ліпчевський Л.В.,- «Планета цілих чисел», електронний навчально-методичний комплекс з математики.- Біла Церква.: КОШОПК, 2009.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти

1. Ці Критерії визначають загальні підходи до визначення рівня навчальних досягнень учнів (вихованців) (далі – учні) у системі загальної середньої освіти та встановлюють відповідність між вимогами до знань, умінь і навичок учнів та показником оцінки в балах відповідно до рівнів навчальних досягнень.

2. Ці Критерії реалізуються в нормах чотирьох рівнів досягнень: початковий, середній, достатній, високий (додатки 1 та 2).

Перший рівень – початковий. Відповідь учня (учениці) фрагментарна, характеризується початковими уявленнями про предмет вивчення.

Другий рівень – середній. Учень (учениця) відтворює основний навчальний матеріал, виконує завдання за зразком, володіє елементарними вміннями навчальної діяльності.

Третій рівень – достатній. Учень (учениця) знає істотні ознаки понять, явищ, зв'язки між ними, вміє пояснити основні закономірності, а також самостійно застосовує знання в стандартних ситуаціях, володіє розумовими операціями (аналізом, абстрагуванням, узагальненням тощо), вміє робити висновки, виправляти допущені помилки. Відповідь учня (учениці) правильна, логічна, обґрунтована, хоча у ній бракує власних суджень.

Четвертий рівень – високий. Знання учня (учениці) є глибокими, міцними, системними; учень (учениця) вміє застосовувати їх для виконання творчих завдань, його (її) навчальна діяльність позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію.

Кожний наступний рівень вимог вбирає в себе вимоги до попереднього, а також додає нові.

3. За цими Критеріями оцінювання здійснюється у процесі повсякденного вивчення результатів навчальної роботи учнів на уроках і вдома, а також за результатами перевірки навчальних досягнень учнів: усної, зокрема індивідуальне, групове та фронтальне опитування; письмової, зокрема самостійні та контрольні роботи, тестування;

графічної, зокрема робота з діаграмами, графіками, схемами, контурними картами; практичної, зокрема виконання різних видів експериментальних досліджень та навчальних проєктів, робота з біологічними об'єктами, виготовлення виробів.

При визначенні рівня навчальних досягнень учнів враховуються:

характеристики відповіді: правильність, логічність, обґрунтованість, цілісність;

якість знань;

сформованість загальнонавчальних та предметних умінь і навичок;

рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати, робити висновки тощо;

вміння виявляти проблеми та розв'язувати їх, формулювати гіпотези;

самостійність оцінних суджень.

4. Обов'язковому оцінюванню підлягають навчальні досягнення учнів з предметів інваріантної складової навчального плану закладу.

У першому класі дається словесна характеристика знань, умінь і навичок учнів. У наступних класах оцінювання здійснюється за 12-бальною системою (шкалою) і його результати позначаються цифрами від 1 до 12. За рішенням педагогічної ради навчального закладу може надаватися словесна характеристика знань, умінь і навичок учнів другого класу.

У випадку невідповідності рівня навчальних досягнень учня (учениці) цим Критеріям позначається **«не атестований»**.

Особливості оцінювання навчальних досягнень дітей з особливими освітніми потребами здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

5. Заклад може використовувати інші системи оцінювання навчальних досягнень учнів за погодженням з місцевими органами управління освітою. При цьому оцінки з навчальних предметів за семестри, рік, результати державної підсумкової атестації переводяться у бали відповідно до цих Критеріїв.

До інших систем оцінювання може відноситися **рейтингова система**, яка сприяє формуванню ключових компетентностей і створює можливості для:

підвищення мотивації учнів до самонавчання та самооцінювання;

розширення можливості в індивідуальній підготовленості учнів на кожному етапі навчального процесу;

підвищення об'єктивності оцінювання не лише протягом навчального року, а й за весь період навчання;

градації значущості балів, які отримують учні за виконання різних видів робіт (самостійна робота, підсумкова робота, творча робота, олімпіади, виставки, конкурси творчих робіт, науково-дослідні й художні проекти, діяльність в органах учнівського самоврядування, у соціально-корисних проектах тощо).

З метою оцінювання індивідуальних досягнень учнів може бути використаний **метод оцінювання портфолію**.

Портфолію - це накопичувальна система оцінювання, що передбачає формування умінь учнів ставити цілі, планувати і організовувати власну навчальну діяльність; накопичення різних видів робіт, які засвідчують рух в індивідуальному розвитку; активну участь в інтеграції кількісних і якісних оцінок; підвищення ролі самооцінки.

Таке оцінювання передбачає визначення критеріїв для включення учнівських напрацювань до портфолію; форми подання матеріалу; спланованість оцінного процесу; елементи самооцінки з боку учня тощо.

Впровадження рейтингової системи оцінювання та методу оцінювання – портфолію здійснюється **з урахуванням рекомендацій МОНмолодьспорту**.

Директор департаменту
загальної середньої та
дошкільної освіти

О.Єресько

Додаток 2
до Критеріїв оцінювання
навчальних досягнень
учнів (вихованців) у системі
загальної середньої освіти

**Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
основної й старшої школи**

Рівні навчальних досягнень	Бали	Вимоги до знань, умінь і навичок учнів
І. Початковий	1	Учні розрізняють об'єкти вивчення
	2	Учні відтворюють незначну частину навчального матеріалу, мають нечіткі уявлення про об'єкт вивчення
	3	Учні відтворюють частину навчального матеріалу; з допомогою вчителя виконують елементарні завдання
II. Середній	4	Учні з допомогою вчителя відтворюють основний навчальний матеріал, можуть повторити за зразком певну операцію, дію
	5	Учні відтворюють основний навчальний матеріал, здатні з помилками й неточностями дати визначення понять, сформулювати правило
	6	Учні виявляють знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповіді їх правильні, але недостатньо осмислені. Вміють застосовувати знання при виконанні завдань за зразком
III. Достатній	7	Учні правильно відтворюють навчальний матеріал, знають основоположні теорії і факти, вміють наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок, частково контролюють власні навчальні дії

	8	Знання учнів є достатніми. Учні застосовують вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагаються аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки і залежність між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролюють власну діяльність. Відповіді їх логічні, хоч і мають неточності
	9	Учні добре володіють вивченим матеріалом, застосовують знання в стандартних ситуаціях, уміють аналізувати й систематизувати інформацію, використовують загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією
IV. Високий	10	Учні мають повні, глибокі знання, здатні використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки, узагальнення
	11	Учні мають гнучкі знання в межах вимог навчальних програм, аргументовано використовують їх у різних ситуаціях, уміють знаходити інформацію та аналізувати її, ставити і розв'язувати проблеми
	12	Учні мають системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальних програм, усвідомлено використовують їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміють самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації, приймати рішення

***Критерії оцінювання навчальних досягнень
учнів у системі загальної середньої освіти
з математики***

Складовими навчальних досягнень учнів із курсу математики є засвоєння ними навчальної інформації, тобто теоретичного матеріалу, та навчальна діяльність, що виражається в уміннях і навичках застосовувати набуті знання в практичній роботі для розв'язування задач і вправ та в повсякденному житті

Засвоєння навчального матеріалу і навчальна діяльність учнів неоднорідні й мають різнорівневий характер:

- **початковий рівень**, коли в результаті вивчення навчального матеріалу учень може: назвати математичний об'єкт (вираз, формулу, геометричну фігуру, символ), але тільки в тому випадку, коли цей об'єкт (його зображення, опис, характеристика) запропоновано йому безпосередньо; з допомогою вчителя виконувати елементарні завдання;
- **середній рівень**, коли учень може повторити інформацію, операції, дії, засвоєні ним у процесі навчання, здатний розв'язувати завдання за зразком;
- **достатній рівень**, коли учень самостійно застосовує знання у стандартних ситуаціях, уміє виконувати математичні операції, загальна методика і послідовність (алгоритм) яких йому знайомі, але зміст та умови виконання змінені;
- **високий рівень**, коли учень здатний самостійно орієнтуватися в нових для нього ситуаціях, складати план дій і виконувати його, пропонувати нові, невідомі йому раніше способи розв'язування, тобто його діяльність має дослідницький характер.

Засвоєння навчального матеріалу й формування навчальної діяльності учнів підпорядковане принципу ієрархії рівнів, коли учень не може вийти на новий, не оволодівши навчальними елементами (діями) на попередньому рівні.

Оцінювання якості математичної підготовки учнів здійснюється за двома аспектами: рівень оволодіння теоретичними знаннями, який можна виявити у процесі усного опитування, та якість практичних умінь і навичок, тобто здатність до застосування вивченого матеріалу під час розв'язування задач і вправ.

Оцінювання здійснюється в системі тематичного контролю знань, коли бали виставляються за вивчення окремих тем, розділів та під час державної атестації.

Критерії для підсумкового (тематичного) оцінювання навчальних досягнень учнів

Початковий

1

Учень може розпізнати один із кількох запропонованих математичних об'єктів (символів, виразів, геометричних фігур тощо), виділивши його серед інших; прочитати й записати числа, переписати даний математичний вираз, формулу; зобразити найпростіші геометричні фігури (намалювати ескіз)

2

Учень може виконати однокрокові дії з числами, найпростішими математичними виразами; впізнати окремі математичні об'єкти і пояснити свій вибір

3

Учень може співвіднести дані або словесно описані математичні об'єкти з їхніми суттєвими властивостями; з допомогою вчителя виконувати елементарні завдання

Середній

4

Учень може відтворити означення математичних понять і формулювання тверджень; назвати елементи математичних об'єктів; формулювати деякі властивості математичних об'єктів; виконати за зразком завдання обов'язкового рівня

5

Учень може проілюструвати означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій прикладами із пояснень учителя або підручника; розв'язати завдання обов'язкового рівня за відомими алгоритмами із частковим поясненням

6

Учень може проілюструвати означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій власними прикладами; самостійно розв'язати завдання обов'язкового рівня з достатнім поясненням; записати математичний вираз, формулу за словесним формулюванням і навпаки

Достатній

7

Учень може застосувати означення математичних понять та їх властивостей для розв'язання завдань у знайомих ситуаціях; знає залежності між елементами математичних об'єктів; самостійно виправляє вказані йому помилки; розв'язує завдання, передбачені програмою, без достатніх пояснень

8

Учень володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; розв'язує завдання, передбачені програмою, з частковим поясненням; частково аргументує математичні міркування та розв'язування завдань

9

Учень вільно володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; самостійно виконує завдання в знайомих ситуаціях із достатнім

поясненням; виправляє допущені помилки; повністю аргументує обґрунтування математичних тверджень; розв'язує завдання із достатнім

Високий

10

Знання, вміння і навички учня повністю відповідають вимогам програми, зокрема, учень може усвідомити нові для нього математичні факти, ідеї, вміє доводити передбачені програмою математичні твердження з достатнім обґрунтуванням; від керівництвом учителя знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх; розв'язує завдання з повним поясненням і обґрунтуванням

11

Учень може вільно і правильно висловлювати відповідні математичні міркування, переконливо аргументувати їх; (Самостійно знаходити джерела інформації та працювати з ними; може використовувати набуті знання і вміння в незнайомих для нього ситуаціях; знає передбачені програмою основні методи розв'язування завдання і вміє застосовувати їх з необхідним обґрунтуванням

12

Учень виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способу розв'язування математичної проблеми; вміє узагальнювати й систематизувати набуті знання; може розв'язувати нестандартні задачі і вправи

ПРОЕКТ

КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ ОСВІТИ УКРАЇНИ НА ПЕРІОД 2015–2025 РОКІВ¹

Проблеми, досвід і перспективи

Українська освіта - один із найбільших секторів суспільства, у якому працюють і здобувають освіту близько 9 млн осіб. Україна успадкувала від СРСР потужну розгалужену освітню систему з передовою на той час інфраструктурою. За роки незалежності фактично відбувалося екстенсивне використання матеріально-технічних, кадрових і організаційних ресурсів попередньої системи та пристосування їх до потреб незалежної держави.

Кількість дошкільних навчальних закладів у 1991–2013 роках скоротилася з 24,5 тис. до 16,7 тис. Відсоток охоплення дітей цієї формою освіти знижувався протягом усіх років незалежності і лише у 2012-му досяг рівня 1991 року (57 %), а у 2013-му, за попередніми даними, сягнув 62 %. Кількість загальноосвітніх навчальних закладів за той самий період скоротилася з 21,8 тис. до 19,3 тис., кількість учнів у них - з 7,132 млн. до 4,204 млн. Так само за цей період зменшилася кількість учителів — з 537 тис. до 508 тис. Подібні тенденції спостерігалися у сфері професійно-технічної освіти: з 1991-го до 2013 року кількість закладів скоротилася з 1251 до 968, а кількість учнів — з 648,4 тис. до 391,2 тис. Кількісне зростання відбувалося лише в галузі вищої освіти: за той самий період кількість вишів III—IV рівнів акредитації зросла від 149 до 325, а кількість студентів, які здобувають вищу освіту у ВНЗ I—IV рівнів акредитації, — з 1,6154 млн. до 2,0527 млн.

Протягом усього періоду існування незалежної України в освітньому секторі країни накопичувалися численні проблеми системного характеру.

Серед них:

- ставлення владних структур до освітнього сектору як до другорядного порівняно з економікою, «витратної», а не інвестиційної, частини державного бюджету;

¹ Цю концепцію розробила Стратегічна дорадча група «Освіта» (СДГ «Освіта»), створена в рамках спільного проекту Міжнародного фонду «Відродження» та БФ «Інститут розвитку освіти» в липні 2014 року для надання консультативної й експертної підтримки Міністерству освіти і науки в розробці Дорожньої карти освітньої реформи. Подібні групи працюють в інших міністерствах.

- занепад матеріально-технічної бази, старіння педагогічних кадрів, недостатній приплив молодих спеціалістів;
- низька заробітна плата, зниження соціального статусу працівників освіти;
- неефективна, надмірно централізована, застаріла система управління і фінансування;
- зростання нерівності в доступі до якісної освіти;
- некодифікованість і недосконалість освітнього законодавства;
- надмірна комерціалізація освітніх послуг, корупція і «дипломна хвороба»;
- зниження якості освіти та падіння рівня знань і вмінь учнів, моральне старіння методів і методик навчання;
- повільне і безсистемне оновлення змісту освіти;
- зниження якості педагогічних кадрів і криза педагогічної освіти, професійна деградація частини учительських кадрів;
- брак ефективної системи моніторингу і контролю якості освіти;
- зниження якості навчальної літератури та критичний брак передових технологій в освітньому секторі.

Протягом останніх двох десятиліть сформувалися три основні моделі відповіді освітньої системи на дедалі більші життєві виклики.

Перша: **творення нових форм організації освітньої діяльності**, ґрунтованих на прогнозуванні і швидкому реагуванні на виклики. Ця модель найпоширеніша на найнижчих щаблях освітньої ієрархії: у школах, вишах, інших інституціях, які займаються навчально-виховною діяльністю.

Друга: **трансформація наявних інституцій, організаційних і освітніх практик відповідно до мінливих умов**, технічне пристосування до нових умов існування й діяльності. Ця модель застосовується на всіх щаблях освітньої системи - від школи до Міністерства освіти і науки. Зазвичай ця модель передбачає дію навздогін: вона не передбачає прогнозу і моделювання проблеми, а є спонтанною реакцією на появу цієї проблеми.

Третя модель: **імітація змін**, теж наявна на всіх рівнях освітньої системи, але у зворотній пропорції: більше на вищих щаблях, менше - на рівні освітньої інституції, яка має безпосередній контакт зі споживачем освітніх послуг.

Прикладом першої моделі можна вважати впровадження інноваційних методик навчання, творення освітніх інституцій нового зразка,

запровадження зовнішнього незалежного оцінювання, підготовка й ухвалення «галузевих» освітніх законів.

Прикладом другої моделі можна вважати запровадження 12-бальної системи оцінювання знань учнів, 12-річної базової середньої освіти, спроби впровадження університетської автономії, спроби змін у системі навчального книговидання, розробку і впровадження стандартів базової середньої освіти.

Найяскравіший **приклад імітації змін** — Національна доктрина розвитку освіти, запровадження принципів Болонського процесу.

Досвід розвитку освітньої системи України після 1991 року свідчить, що на цей момент на системному рівні переважають друга і третя моделі змін. Для забезпечення функціонування освіти як основи сталого розвитку країни, виходу її на рівень найбільш розвинених постіндустріальних країн світу треба забезпечити перевагу першої і другої моделей змін.

Потрібна системна реформа освіти, яка має бути предметом суспільного консенсусу, розуміння того, що освіта - це один з основних важелів цивілізаційного поступу й економічного розвитку.

Результатом реформи має бути всеосяжна трансформація освітнього сектора. Освіта мусить перетворитися на систему, здатну до саморегуляції - відповідно до викликів суспільного розвитку, які постійно змінюються. Освіта має перетворитися на ефективний важіль економіки знань, на інноваційне середовище, у якому учні й студенти отримують навички і вміння самостійно оволодівати знанням протягом життя та застосовувати це знання в практичній діяльності. **Освіта має продукувати індивідів, здатних забезпечити прискорене економічне зростання і культурний розвиток країни, свідомих, суспільно активних громадян, конкурентоспроможних на європейському і світових ринках праці. Освіта має стати реальною гарантією забезпечення високих соціальних стандартів.**

Реалізація цих єдиних для всієї освіти завдань має здійснюватися різними шляхами — через розмаїття освітніх інституцій, форм і методів навчання, запровадження сучасного менеджменту.

ОСНОВНІ НАПРЯМИ РЕФОРМИ

I. СТРУКТУРА ОСВІТИ

МЕТА: узгодити структуру освіти з потребами сучасної економіки та інтеграції України у європейський економічний і культурний простір.

1. Рівні освіти

1.1. Дошкільна освіта

- 1.1.1 Забезпечити доступ до послуг піклування й освіти для всіх дітей віком від народження до шести років з активним залученням сімей.
- 1.1.2 Передбачити різні форми надання послуг піклування й освіти для дітей віком від народження до шести років як в умовах закладу освіти (center-based), так і в умовах домашнього виховання (home-based), та розробити потрібне нормативно-правове забезпечення.
- 1.1.3 Забезпечити впровадження інклюзивної освіти у дошкільні навчальні заклади різних типів та форм власності.
- 1.1.4 Передбачити з 2017 року відкриття дошкільних навчальних закладів сімейного типу (у тому числі у житлових приміщеннях) та корпоративних (відомчих).
- 1.1.5 Легітимізувати дошкільні навчальні заклади, центри розвитку дітей, що фактично існують, але дотепер вимушені працювати поза правовим полем, без ліцензії.
- 1.1.6 Забезпечити здобуття дошкільної освіти відповідно до вікової періодизації (згідно з класифікацією Всесвітньою організацією охорони здоров'я).

1.2. Середня освіта

- 1.2.1 Узгодити з типовими європейськими нормами загальну тривалість навчання в школі (12 років) і тривалість навчального року.
- 1.2.2 Перехід з одного рівня освіти на інший має здійснюватися лише з застосуванням зовнішнього незалежного оцінювання. Результати ЗНО при переході з I на II ступінь освіти враховуються лише для моніторингу якості, з II на III ступінь - для диференціації дальшої освітньої траєкторії: професійна школа (забезпечення виходу особи на ринок праці), професійний ліцей (здобуття професійної освіти), академічний ліцей, гімназія та нові типи див. п. 1.2.2 (підготовка до вищої освіти). Гарантувати можливість доступу до вищої освіти для осіб, які отримали професійну освіту.

- 1.2.3 Передбачити з 2017 року повний перехід старшої школи на профільну підготовку, а також створення навчальних закладів III ступеня нових типів. Поступово виокремити III ступінь і заснувати окремі навчальні заклади, за винятком мистецьких, спортивних та кількох інших.
- 1.2.4 Забезпечити здобуття освіти I ступеня за місцем проживання, використовуючи різні форми, зокрема сімейну, індивідуальну тощо.

1.3. Вища освіта

- 1.3.1 Забезпечити виконання Закону «Про вищу освіту» — перехід на триступеневу систему вищої освіти у 2014–2016 роках.
- 1.3.2. Забезпечити можливість переходу на трирічний бакалаврат за тими спеціальностями, де це не знижуватиме якість підготовки у рік першого випуску 12-річної школи. Перейти до дворічної магістратури та чотирирічної програми підготовки докторів філософії відповідно до нового закону “Про вищу освіту”.
- 1.3.3 Передбачити в університетах «нульовий» курс для осіб, які потребують підвищення якості середньої освіти для отримання доступу до вищої.
- 1.3.4 Перейти до нового переліку спеціальностей підготовки фахівців з вищою освітою усіх ступенів з 2016 року, максимально наблизивши його до Міжнародної стандартної класифікації освіти, та обмежити кількість спеціальностей кількістю 60–80.
- 1.3.5 Легітимізувати з 2016 року в системі середньої, професійної і вищої освіти визнання компетентностей і кваліфікацій, отриманих шляхом неформальної освіти та практичної діяльності.
- 1.3.6 Створити матеріально-технічні й організаційні умови для формування освітньо-наукових кластерів (на базі ВНЗ), у яких фундаментальна наука має підтримуватися прикладними дослідженнями.
- 1.3.7 Створення регіональних докторських шкіл на базі кількох ВНЗ та наукових установ для забезпечення повноцінного функціонування докторських програм.

1.4. Професійна освіта

- 1.4.1 Прийняти Закон України «Про професійну освіту», яким передбачити існування двох її рівнів: кваліфікований робітник та молодший

спеціаліст (майстер, організатор виробництва). Передбачити можливість інтеграції молодшого спеціаліста із ступенями вищої освіти.

- 1.4.2 Передбачити різноманітність форм здобуття професійної освіти (у навчальних закладах різних форм власності, на робочому місці під керівництвом наставника тощо), в т.ч. запровадити дуальну освіту (поєднання у навчальному процесі аудиторії та робочого місця).
- 1.4.3 Розширити автономні права навчальним закладам та фізичним особам, що надають відповідні освітні послуги, у питаннях розробки освітніх програм та визначенні змісту освіти.
- 1.4.4 Розробити регіональні програми розвитку професійної освіти за участі працедавців, що будуть спиратися на реальну потребу у фахівцях (з урахуванням перспектив розвитку регіонів).

II. ЗМІСТ ОСВІТИ

МЕТА: забезпечити відповідність змісту освіти потребам і викликам сучасного суспільства, створити умови для постійного оновлення змісту освіти, перетворити освіту на рушій економіки знань.

2.1. Стандарти

- 2.1.1 Забезпечити поєднання функцій піклування й освіти у дошкільні, зокрема належне урівноважування некогнітивного й когнітивного складників навчальних планів.
- 2.1.2 Забезпечити національні загальні рекомендації з питань піклування й освіти для дітей віком від народження до трьох років.
- 2.1.3 Забезпечити освітні цілі (розвиток і навчання) дітей у сферах соціального, емоційного, когнітивного й фізичного розвитку, розвитку мови й мовлення, розвитку творчих здібностей, розуміння навколишнього світу, навчання здоровому способу життя (health education).
- 2.1.4 Розробити і запровадити протягом 2015–2017 років національний curriculum для 12-річної школи.
- 2.1.5 Запровадити єдині стандарти/індикатори знань, умінь і навичок у галузі ІКТ для учнів і викладачів, співмірних із міжнародними показниками (PISA in computer skills, індустріальні міжнародні тести Microsoft Certified Educator тощо).

- 2.1.6 Розробити і запровадити у 2015–2017 роках нове покоління стандартів вищої освіти відповідно до нової редакції Закону України «Про вищу освіту», передбачити поступову відмову від стандартів вищої освіти у 2020–2025 роках.
- 2.1.7. Протягом 2014–2018 років узгодити зміст професійної освіти з новими професійними стандартами, які розроблятимуться на компетентнісній основі за участі професійних спільнот та організацій роботодавців.

2.2. Програми

2.2.1 Дошкільна освіта

- 2.2.1.1 Забезпечити варіативність освітніх програм/підходів до піклування й освіти дітей, вибір яких залишити за освітнім закладом і батьками. Рекомендувати підходи, які передбачали б баланс між діяльністю, ініційованою дорослими, і діяльністю, ініційованою дітьми.
- 2.2.1.2 Забезпечити принцип вільної гри як основний принцип в освіті дітей 3–5 років.

2.2.2. Середня освіта

- 2.2.2.1. Відновити у 2015–2020 роках лабораторну й практичну частину природничої підготовки (фізика, хімія, біологія, географія) у загальноосвітніх навчальних закладах, передбачити обладнання їх новітніми лабораторними комплексами та витратними матеріалами.
- 2.2.2.2 На доповнення до академічної складової забезпечити практичну орієнтацію основних предметів середньої школи в процесі розробки національного curriculum(навчальний план) у 2015–2017 роках.
- 2.2.2.3 Запровадити з 2018 року обов'язкову національну багаторівневу сертифікацію випускників старшої школи і закладів професійної освіти з іноземних мов та комп'ютерних компетенцій.

2.3. Громадянське виховання

- 2.3.1. Обговорити і затвердити концепцію викладання суспільних і гуманітарних дисциплін (2016 рік) з метою створити єдину комплексну загальнодержавну програму громадянського виховання та системи ціннісного орієнтування на рівні дошкілля на середньої школи.

- 2.3.2** Забезпечити системний моніторинг викладання суспільних і гуманітарних дисциплін у середній школі з метою підвищити якість громадянського виховання, не допустити поширення ксенофобії, культурної, етнічної, гендерної нетерпимості.
- 2.3.3.** Встановити з 2015 року мінімальний обсяг знань і навичок з військово-спортивної й медичної підготовки, цивільної оборони та безпеки життєдіяльності для різних рівнів і ступенів освіти.

III. ДОСТУП ДО ЯКІСНОЇ ОСВІТИ

МЕТА: забезпечити рівний доступ до якісної освіти усім громадянам України, перетворити освіту на соціальний ліфт.

3.1. Дошкільна освіта

- 3.1.1.** Запровадити механізми заохочення сімей з низьким соціально-економічним становищем до участі їхніх дітей у дошкільній освіті та пристосування системи до потреб сімей.
- 3.1.2.** Забезпечити організацію домашніх візитів (home visits) з метою виявити потреби сімей у підтримці розвитку й навчання їхніх дітей.
- 3.1.3.** Забезпечити інклюзивне освітнє середовище для дітей з особливими освітніми потребами². Забезпечити систему раннього втручання для дітей з порушеннями розвитку з наступним наданням інтегрованих послуг в умовах інклюзивної освіти.
- 3.1.4.** Забезпечити регулярне оцінювання розвитку і навчальних досягнень дітей з метою оцінити ефективність викладання і навчання, визначити потреби і потенційні труднощі у розвитку дітей. Оцінювання розвитку й досягнень дітей молодшого віку здійснювати через спостереження.
- 3.1.5.** Забезпечити оцінювання готовності дітей до початкової освіти та забезпечити перехідний період від дошкільної до початкової освіти.
- 3.1.6.** Розробити і впровадити модель фінансування, яка оптимально поєднуватиме державне (комунальне) і приватне інвестування.
- 3.1.7.** Збільшити охоплення дітей віком від 4 років до початку навчання у школі навчанням у ДНЗ до 85 % 2017 року та до 95 % 2020 року.

² Діти з особливими освітніми потребами (відповідно до ОЕСР) — діти з порушеннями розвитку, з соціально вразливих груп, національних меншин, діти-біженці та інші маргінальні групи.

- 3.1.8.** Протягом 2015–2018 років звільнити приміщення дошкільних навчальних закладів, зайняті іншими установами, і передати їх дошкільним дитячим навчальним закладам.
- 3.1.9.** Забезпечити будівництво нових дошкільних установ (там, де це необхідно) із залученням інвесторів, з наданням останнім податкових пільг з обов'язковим дотриманням принципів універсального дизайну відповідно до Конвенції ООН «Про права людей з інвалідністю» (стаття 24. Освіта).
- 3.1.10.** Передбачити з 2017 року відкриття дошкільних навчальних закладів сімейного типу (зокрема в житлових приміщеннях) і корпоративних (відомчих).
- 3.1.11.** Забезпечити здобуття дошкільної освіти відповідно до вікової періодизації (згідно з класифікацією ВООЗ).

3.2. Середня освіта

- 3.2.1.** Законодавчо забезпечити фінансування державою виконання навчальними закладами недержавної форми власності державних стандартів освіти, оптимізувати оподаткування та інші фінансові умови діяльності цих закладів.
- 3.2.2.** Законодавчо легалізувати сімейну й індивідуальну освіту.
- 3.2.3.** Спростити і чітко регламентувати процедури навчання в екстернаті.
- 3.2.5.** Консолідувати мережі шкіл на основі розрахунку: початкова шестирічна школа функціонує за будь-якої кількості учнів, базова — не менше 100 учнів, старша — не менше 200 учнів. При цьому гарантувати функціонування школи за умови меншої кількості дітей, якщо не можливо забезпечити навчання дітей в іншій школі.

3.3 Вища освіта

- 3.3.1.** Починаючи з 2016 року, проводити моніторинг реалізації права на рівний доступ до вищої освіти дітей з різним соціальним походженням та різними умовами середньої освіти.
- 3.3.2.** Активізація досліджень в галузі тестології, психометрії, педагогічних вимірювань з метою розвитку технологій зовнішнього незалежного оцінювання для забезпечення його стабільно високої якості.
- 3.3.3.** З 2016 року замінити практику позаконкурсного вступу на надання грошової підтримки для проходження доуніверситетської підготовки.

3.4. Доступ до новітніх засобів навчання та технологій навчання

- 3.4.1.** Забезпечити всі навчальні заклади широкопосмуговим інтернетом до 2020 року, зокрема завдяки державно-приватному партнерству.
- 3.4.2.** Щороку визначати мінімальний перелік (стандарт забезпеченості) потрібних ІТ-засобів та ІТ-сервісів для використання у сфері освіти й науки для навчальних закладів усіх рівнів та державний стандарт (потрібні вимоги) для ІТ-розробок у сфері освіти (e-learning service standard / базовий стандарт е-навчання).
- 3.4.4.** Від 2015 року перейти на систему відбору/замовлення підручників, навчальних посібників та інших навчальних засобів, які видаються коштом державного бюджету, безпосередньо школами. Скасувати конкурси навчальної літератури.
- 3.4.5.** Забезпечити зовнішню незалежну експертизу навчальної літератури й інших засобів навчання.

3.5. Позашкільна освіта

- 3.5.1.** На законодавчому рівні забезпечити заклади позашкільної освіти від зміни форм власності та передачі їхнього майна.

3.6. Освіта громадян з особливими освітніми потребами

- 3.6.1.** Забезпечити координацію між і всередині відомчих секторів шляхом створення координаційних центрів, які забезпечать міжвідомчий підхід до розгляду усіх питань, пов'язаних з особами з особливими освітніми потребами, зокрема з інвалідністю.
- 3.6.2.** Внести зміни до законодавства України відповідно до основних тез і принципів Конвенції ООН «Про права людей з інвалідністю», зокрема відповідно до статті 24 «Освіта».
- 3.6.3.** Забезпечити нормативно-правову базу реалізації інклюзивної освіти на всіх рівнях системи освіти України.
- 3.6.4.** Розробити і запровадити систему фінансування, яка забезпечуватиме фінансування додаткових послуг, потрібних для дітей/дорослих з особливими освітніми потребами в процесі навчання, зокрема через надання спеціальних ваучерів для цієї групи осіб.

- 3.6.5.** Запровадити питання інклюзивної освіти в навчальні програми підготовки педагогів.
- 3.6.6.** Запровадити програми підвищення кваліфікації педагогів і асистентів педагогів до роботи в інклюзивному навчальному середовищі.
- 3.6.7.** Запровадити навчальні програми з питань інклюзивної освіти для завідувачів дошкільних навчальних закладів, керівників загальноосвітніх і професійних навчальних закладів.
- 3.6.8.** Запровадити навчання з питань інклюзивної освіти в організацію підвищення кваліфікації державних службовців і посадових осіб.
- 3.6.9.** До наявних навчальних дисциплін додати питання, пов'язані з правами осіб з особливими потребами, з метою просвітницької діяльності про рівність їхніх прав з правами інших людей у суспільстві.
- 3.6.10.** Забезпечити доступ до позашкільної і неформальної освіти, що дозволить дітям з особливими освітніми потребами розвинути навички, які неможливо розвинути через формальну освіту.
- 3.6.11.** Створити на базі вищих навчальних закладів інклюзивні ресурсні центри для надання методичної, інформаційної і технічної підтримки студентам з особливими освітніми потребами та викладачам, які працюють з такими студентами.
- 3.6.12.** Розробити науково-методичне забезпечення інклюзивної освіти для педагогічних працівників дошкільних, загальноосвітніх навчальних закладів та рекомендації для батьків дітей з урахуванням вітчизняного й міжнародного досвіду, зокрема й громадських організацій.
- 3.6.13.** Спільно з Міністерством охорони здоров'я запровадити систему раннього втручання з метою раннього виявлення й надання потрібної підтримки дітям з порушеннями розвитку.
- 3.6.14.** Створити умови на базі спеціальних навчальних закладів для надання підтримки (фахівці, обладнання тощо) педагогам, які працюють з дітьми з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивного навчання.
- 3.6.15.** Забезпечити надання консультаційних послуг батькам дітей з особливими освітніми потребами, зокрема з інвалідністю, на базі дошкільних, загальноосвітніх, спеціальних навчальних закладів, навчально-реабілітаційних центрів, у яких навчаються такі діти.

4. КАДРИ, ЇХНІЙ ПРОФЕСІЙНИЙ РОЗВИТОК І СОЦІАЛЬНИЙ СТАТУС

МЕТА: реформувати систему підготовки й перепідготовки педагогічних та управлінських кадрів в освітньому секторі, забезпечити високі соціальні стандарти для працівників освітньої сфери.

4.1. Підготовка кадрів (дошкільна і шкільна освіта)

4.1.1. Здійснити у 2015–2017 роках громадсько-експертний моніторинг усіх педагогічних навчальних закладів для розробки рекомендацій щодо їхньої оптимізації.

4.1.2. Запровадити нові програми підготовки адміністраторів з питань менеджменту і лідерства в педагогічних вишах.

4.1.3. Розробити нові вимоги, норми, стандарти, процедури атестації педагогічних працівників на основі незалежної зовнішньої та внутрішньої оцінки.

4.1.4. Запровадити стажування педагогічних працівників у навчальних закладах поза місцем постійної роботи.

4.1.5. Демонізувати й урізноманітнити систему післядипломної педагогічної освіти. Запровадити ваучер професійного розвитку учителя, забезпечивши в такий спосіб самостійний вибір місця підвищення кваліфікації.

4.1.5.1. Персонал, який працює з дітьми віком від народження до трьох років:

Вихователі — мають щонайменше ступінь бакалавра; асистенти вихователя, технічний персонал — щонайменше середню освіту.

4.1.5.2. Персонал, який працює з дітьми віком від трьох до п'яти років:

Вихователі — мають щонайменше ступінь магістра; асистенти вихователя, технічний персонал — щонайменше середню освіту.

4.1.5.3. Обов'язковий професійний розвиток (підвищення кваліфікації) здійснюється щонайменше раз на рік.

4.1.6. Передбачити можливість здобуття відповідної педагогічної освіти (різного освітньо-кваліфікаційного рівня — від молодшого

бакалавра до магістра — залежно від посадових обов'язків) усім педагогічним працівникам, які працюють у ВНЗ.

4.2. Підготовка кадрів (викладачі ВНЗ і закладів професійної освіти)

- 4.2.1. До 2017 року у нормативних документах системи (внутрішнього й зовнішнього) забезпечення якості відбити вимоги до наукового й професійного профілю сучасного викладача-дослідника.
- 4.2.2. Розробити до 2016 року сукупність принципово нових моделей підвищення професійної кваліфікації викладачів, ґрунтованих на поліваріантних схемах організації і змісту навчання, фокусі на здійсненні у включених формах і просування кращих освітніх практик.
- 4.2.3. Запровадити протягом 2015–2020 років комплекс заходів, спрямованих на системне заохочення наукової і професійної активності викладачів, їх академічної мобільності (міжнародної і внутрішньої), розширення практик творчих відпусток та стажування (зокрема за кордоном), підтримку вітчизняних наукових видань, скеровану на включення їх до провідних наукометричних баз.
- 4.2.4. Запровадження практики участі іноземних викладачів у навчальному процесі українських університетів - 15% до 2020 року, 30% до 2025 року освітніх програм, в реалізації яких беруть участь іноземні викладачі з країн ЄС та ОЕСР. Оволодіння вітчизняними викладачами новітніми інтерактивними, індивідуалізованими, командними та проектними навчальними технологіями спільного вироблення нового знання.
- 4.2.5. Домогтися побудови до 2020 року академічного середовища з системою формалізованих і неформалізованих цінностей і культури, орієнтованих на якісно інший професійний етос у вищій школі.
- 4.2.6. Запровадження до 2017 року у кількох найпотужніших ВНЗ пілотного проекту щодо оплати праці не за єдиною тарифною сіткою, а за контрактною системою з фіксованою нижньою межею заробітної платні та з прив'язкою зарплатні науково-педагогічних працівників до рівня оплати праці керівництва ВНЗ.

4.3. Соціальні гарантії і стандарти

- 4.3.1.** Реформа оплати праці педагогічних працівників: на 2020 рік встановити середній розмір річної заробітної плати вчителів на рівні, не меншому, ніж річний ВВП на душу населення.
- 4.3.2.** Законодавчо забезпечити укладання обов'язкового письмового трудового договору (контракту) щонайменш на 5 років з усіма педагогічними працівниками за результатами незалежної сертифікації або атестації, запровадження надбавок за використання прогресивних методик і технологій навчання, врахування усіх видів роботи тощо.
- 4.3.3.** Надання педагогічним працівникам пільгових кредитів на будівництво або придбання житла коштом відповідних бюджетів, а також адресних компенсацій для часткового покриття вартості винаймання житла.
- 4.3.4.** Змінити систему оплати праці вчителів і керівників шкіл, відмовившись від поурочної оплати, та перейти на оплату повного робочого дня вчителя. Поетапно перейти до нової системи оплати праці вчителів, яка міститиме стимулювальний складник.

5. УПРАВЛІННЯ, ФІНАНСУВАННЯ, МЕНЕДЖМЕНТ

МЕТА: реорганізувати систему управління, фінансування і менеджменту освіти шляхом децентралізації, дерегуляції, запровадження інституційної, академічної і фінансової автономії навчальних закладів, дотримання принципу відповідальності навчальних закладів за результати освітньої і виховної діяльності.

5.1. Децентралізація управління і дерегуляція

- 5.1.1.** Запровадження принципу субсидіарності. Перегляд обсягу і меж повноважень центральних і місцевих органів управління освітою, скорочення контрольно-наглядових функцій, жорстка й чітка регламентація процедур і повноважень інституцій, пов'язаних з контролем і наглядом.
- 5.1.2.** Чітко визначити обсяг контрольно-звітної та облікової документації навчального закладу, звести його до мінімуму (21 позиція).
- 5.1.4.** Реорганізувати районні управління і відділи освіти у сервісні центри (до 2017 року).

- 5.1.5.** Внести зміни до Закону України «Про вищу освіту», які дозволять відмовитись від законодавчого регулювання внутрішньоорганізаційної структури вищих навчальних закладів.
- 5.1.6.** Залучати громадські, батьківські і наглядові ради до функцій контролю за дотриманням запланованого розвитку, надати їм повноваження ініціювати відкликання керівництва навчального закладу.
- 5.1.7.** На законодавчому рівні чітко визначити межі компетенції навчальних закладів, заборонити будь-яким державним органам вимагати від шкіл виконувати функції, які не підпадають під ці компетенції.

5.2. Запровадження електронного урядування

- 5.2.1.** Запровадити суцільну електронну ідентифікацію всіх громадян України, які навчаються, на вході в освітню систему (електронний ID), що *вимагає змін у законодавстві*. Варіанти: надання батьками при вступі до НЗ ідентифікаційного номера платника податків (дитини), створення електронної особової картки.
- 5.2.2.** Створити інтегровану уніфіковану загальнонаціональну (загальнодержавну) інтерактивну базу даних «Освіта України», розміщену на серверах в Україні, яка міститиме єдиний реєстр отримувачів освітніх послуг та єдиний реєстр надавачів освітніх послуг — навчальних закладів, викладачів, адміністрації, що вимагає змін у законодавстві.
- 5.2.3.** Створити єдину державну інформаційно-освітню платформу для управління ІКТ на всіх рівнях освітньої системи з системою передачі даних до та з БД «Освіта України», синхронізовану з іншими секторами електронного урядування в частині передачі, зберігання, архівування документів та стандартів цифрового підпису.

5.3. Менеджмент

- 5.3.1.** Перехід від адміністративно-розпорядчого управління навчальними закладами до системи освітнього менеджменту.
- 5.3.2.** Запровадження **школоцентричного (school-based)** менеджменту, перенесення «центру ваги» в процесі ухвалення рішень на операційний рівень (рівень школи).

- 5.3.3.** Запровадити наскрізне електронне урядування (e-management) за допомогою захищених і сертифікованих систем передачі даних на всіх рівнях освітньої системи: у 2015–2016 роках — запровадження на рівні МОН — обласні управління освіти, у 2017–2018 роках — 100 % шкіл, у 2019–2020 роках — 100 % усіх навчальних закладів.
- 5.3.4.** Запровадити єдиний стандарт та єдине уніфіковане управління ІКТ на всіх рівнях освітньої системи до 2020 року.

5.4. Автономія та самоуправління навчальних закладів

- 5.4.1.** Перехід до призначення директорів шкіл на конкурсній основі за 5-річним контрактом.
- 5.4.3.** Законодавчо визначити роль громадськості, зокрема опікунських рад в управлінні ЗНЗ
- 5.4.3.** До 2016 року закріпити за наглядовими радами у ВНЗ функції контролю за дотриманням стратегії ВНЗ та можливості нагляду за процесом бюджетування, а також формування та затвердження штатного розпису. Запровадити обов'язкове залучення до складу НР представників випускників, роботодавців, громадськості (зокрема міжнародних експертів).
- 5.4.5.** Запровадження комплексу постійних інформаційно-роз'яснювальних та правових консультацій для захисту автономних прав ВНЗ, а також навчання викладачів та студентів щодо застосування їх прав в управлінні ВНЗ.
- 5.4.6.** До 2017 року надати ВНЗ повноцінну фінансову автономію, внівши зміни до законів України, зокрема до Бюджетного кодексу, Податкового кодексу та Земельного кодексу.

5.5. Принципи фінансування

- 5.5.3.** Розробити методику обрахунку окупності (прибутковості) витрат на освіту. Щороку друкувати показники окупності витрат на освіту для певної ланки освіти та рейтинги ВНЗ за показником окупності.
- 5.5.4.** Запровадити багатоканальне фінансування освіти через розробку механізмів стимулювання бізнесу, роботодавців, фізичних і юридичних осіб до участі в розвитку системи освіти, зміцненні матеріально-технічної бази навчальних закладів (пільгове оподаткування, система кредитування, дозволи на будівництво тощо).

- 5.5.5.** Запровадити економічне стимулювання якісної освітньої діяльності (через систему державних грантів, контрактних відносин тощо).
- 5.5.6.** Внести зміни до Бюджетного кодексу України щодо повноважень школи як розпорядника коштів.
- 5.5.7.** Запровадити до 2016 року систему конкурсного грантового фінансування наукових досліджень за бюджетні кошти та переорієнтувати на неї весь обсяг державного фінансування наукової діяльності. Концентрувати фінансування на актуальних проектах та залучати до участі в конкурсних комісіях провідних світових вчених.
- 5.5.8.** До 2018 року обмежити систему державного замовлення до цільового фінансування підготовки фахівців (переважно, на рівні магістратури) для кадрового забезпечення потреб та послуг держави (вчителі, лікарі, військові тощо). При цьому з особами, котрі навчаються за державним контрактом повинен укладатись контракт щодо подальшої роботи. Решту державного фінансування розподіляти за сукупністю кількісних і якісних критеріїв, знизивши залежність обсягу коштів для ВНЗ від кількості студентів. Виокремити потоки фінансування: на навчання, науку, соціальне забезпечення, комунальні витрати. Диверсифікувати рівні фінансування у межах різних потоків: студент/викладач, підрозділ, ВНЗ.
- 5.5.9.** Збільшити питому вагу витрат на загальну середню освіту до середньоєвропейських показників (не менше 65 % від загальних витрат на освіту).
- 5.5.10.** Легітимізувати існування та сприяти розвитку фондів сталого розвитку (ендаументу) навчальних закладів усіх рівнів.
- 5.5.11.** Створити у 2015–2017 роках законодавчі й нормативні умови, які мотивуватимуть приватне інвестування у сферу освіти й науки.

5.6. Контроль якості

- 5.6.1.** Створити національну систему якості освіти (НСЯО) та запровадити єдину систему статистики і параметрів вимірювання якості освіти.

Відмовитись від інспектування вищих навчальних закладів з боку Міністерства освіти і науки. Натомість запровадити дієву систему вивчення якості освіти у середній школі, базовану на оцінці навчального процесу, а не правильності заповнення звітності.

- 5.6.2.** У 2015 році на національному рівні ухвалити національні індикатори якості освіти та національні індикатори ефективності освіти. У 2017 році Україна має ввійти в Education at a Glance.
- 5.6.3.** Законодавчо закріпити участь України в міжнародних моніторингових дослідженнях (PISA, TIMSS, PEARLS).
- 5.6.4.** Створити незалежні установи оцінювання і забезпечення якості вищої освіти, делегувати їм частину повноважень Національного агентства з забезпечення якості вищої освіти, сприяти міжнародній акредитації освітніх програм українських університетів.
- 5.6.5.** Створити умови для формування 2015 року першого складу Національної агенції з якості вищої освіти (НАЯВО), спроможного продовжити політику розвитку автономії вищих навчальних закладів, створити атмосферу довіри між усіма зовнішніми і внутрішніми стейкхолдерами вищої освіти, забезпечити засади інституційної спадкоємності в діяльності агенції.
- 5.7.6.** Виробити протягом 2015–2016 років методичну базу і надати практичну допомогу вищим навчальним закладам у створенні систем внутрішнього забезпечення якості.
- 5.8.7.** Забезпечити у 2015–2016 роках інтеграцію НАЯВО, незалежних установ оцінювання і забезпечення якості вищої освіти у європейські структури та мережі забезпечення якості вищої освіти, впровадження міжнародних компонентів у систему оцінювання й моніторингу у вищій освіті, просування міжнародної акредитації, використання можливостей бенчмаркінгу для підвищення конкурентоспроможності національної системи вищої освіти.
- 5.8.8.** Протягом 2017-2018 року встановити прямий зв'язок між якістю вищої освіти та її бюджетним фінансуванням на підставі незалежного, комплексного та об'єктивного оцінювання діяльності вищих навчальних закладів.

Стратегічна дорадча група «Освіта»

Керівник

Георгій Касьянов

Координатор

Олена Заплотинська

Експерти

Віктор Громовий (Кіровоград), Бодувайн ван Вельзен (Нідерланди), Тарас Добко (Львів), Альгірдас Забульоніс (Литва), Світлана Калашникова (Київ), Сергій Клепко (Полтава), Володимир Ковтунець (Київ), Оксана Овчарук (Київ), Людмила Парашенко (Київ), Павло Полянський (Київ), Олександр Сич (Київ), Олег Смірнов (Київ), Наталя Софій (Київ), Єгор Стадний (Київ), Тарас Фініков (Київ), Павло Хобзей (Львів), Олег Шаров (Київ), Роман Шиян (Львів), Юрій Шукевич (Київ), Тарас Юрчишин (Львів).

ЗАТВЕРДЖЕНО
постановою Кабінету Міністрів України
від 23 листопада 2011 р. № 1392

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ базової і повної загальної середньої освіти

I. Загальна частина

Цей Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти (далі — Державний стандарт) спрямований на виконання завдань загальноосвітніх навчальних закладів II і III ступеня (далі — загальноосвітні заклади) і визначає вимоги до освіченості учнів основної і старшої школи.

У цьому Державному стандарті поняття вживаються у такому значенні:

1) **громадянська компетентність** — здатність учня активно, відповідально та ефективно реалізовувати права та обов'язки з метою розвитку демократичного суспільства;

2) **діяльнісний підхід** — спрямованість навчально-виховного процесу на розвиток умінь і навичок особистості, застосування на практиці здобутих знань з різних навчальних предметів, успішну адаптацію людини в соціумі, професійну самореалізацію, формування здібностей до колективної діяльності та самоосвіти;

3) **загальнокультурна компетентність** — здатність учня аналізувати та оцінювати досягнення національної та світової культури, орієнтуватися в культурному та духовному контексті сучасного суспільства, застосовувати методи самовиховання, орієнтовані на загальнолюдські цінності;

4) **здоров'язбережувальна компетентність** — здатність учня застосовувати в умовах конкретної ситуації сукупність здоров'язбережувальних компетенцій, дбайливо ставитися до власного здоров'я та здоров'я інших людей;

5) **інформаційно-комунікаційна компетентність** — здатність учня використовувати інформаційно-комунікаційні технології та відповідні засоби для виконання особистісних і суспільно значущих завдань;

6) **ключова компетентність** — спеціально структурований комплекс характеристик (якостей) особистості, що дає можливість їй ефективно діяти у різних сферах життєдіяльності і належить до загальногалузевого змісту освітніх стандартів;

7) **ключова компетенція** — певний рівень знань, умінь, навичок, ставлень, які можна застосувати у сфері діяльності людини;

8) **компетентнісний підхід** — спрямованість навчально-виховного процесу на досягнення результатів, якими є ієрархічно підпорядковані ключова, загальнопредметна і предметна (галузева) компетентності;

9) **компетентність** — набута у процесі навчання інтегрована здатність учня, що складається із знань, умінь, досвіду, цінностей і ставлення, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці;

10) **компетенція** — суспільно визнаний рівень знань, умінь, навичок, ставлень у певній сфері діяльності людини;

11) **комунікативна компетентність** — здатність особистості застосовувати у конкретному виді спілкування знання мови, способи взаємодії з людьми, що оточують її та перебувають на відстані, навички роботи у групі, володіння різними соціальними ролями;

12) **міжпредметна естетична компетентність** — здатність виявляти естетичне ставлення до світу в різних сферах діяльності людини, оцінювати предмети і явища, їх взаємодію, що формується під час опанування різних видів мистецтва;

13) **міжпредметна компетентність** — здатність учня застосовувати щодо міжпредметного кола проблем знання, уміння, навички, способи діяльності та ставлення, які належать до певного кола навчальних предметів і освітніх галузей;

14) **навчальна програма** — нормативний документ, що конкретизує для кожного класу визначені цим Державним стандартом результати навчання відповідно до освітньої галузі або її складової, деталізує навчальний зміст, у результаті засвоєння якого такі результати досягаються, а також містить рекомендації щодо виявлення та оцінювання результатів навчання;

15) **особистісно зорієнтований підхід** — спрямованість навчально-виховного процесу на взаємодію і плідний розвиток особистості педагога та його учнів на основі рівності у спілкуванні та партнерства у навчанні;

16) **предметна (галузева) компетентність** — набутий учнями у процесі навчання досвід специфічної для певного предмета діяльності, пов'язаної із засвоєнням, розумінням і застосуванням нових знань;

17) **предметна компетенція** — сукупність знань, умінь та характерних рис у межах змісту конкретного предмета, необхідних для виконання учнями певних дій з метою розв'язання навчальних проблем, задач, ситуацій;

18) **предметна мистецька компетентність** — здатність до розуміння і творчого самовираження у сфері музичного, образотворчого та інших видів мистецтва, що формується під час сприймання творів таких видів мистецтва і їх практичного опанування;

19) **проектно-технологічна компетентність** — здатність учнів застосовувати знання, уміння та особистий досвід у предметно-перетворювальній діяльності;

20) **соціальна компетентність** — здатність особистості продуктивно співпрацювати з партнерами у групі та команді, виконувати різні ролі та функції у колективі.

Формування інформаційно-комунікаційної компетентності учнів, зміст якої є інтегративним, відбувається у результаті застосування під час вивчення всіх предметів навчального плану діяльнісного підходу. Навчальними програмами обов'язково передбачається внесок кожного навчального предмета у формування зазначеної компетентності.

Цей Державний стандарт ґрунтується на засадах особистісно зорієнтованого, компетентнісного і діяльнісного підходів, що реалізовані в освітніх галузях і відображені в результативних складових змісту базової і повної загальної середньої освіти.

При цьому особистісно зорієнтований підхід до навчання забезпечує розвиток академічних, соціокультурних, соціально-психологічних та інших здібностей учнів.

Компетентнісний підхід сприяє формуванню ключових і предметних компетентностей.

До ключових компетентностей належить уміння вчитися, спілкуватися державною, рідною та іноземними мовами, математична і базові компетентності в галузі природознавства і техніки, інформаційно-комунікаційна, соціальна, громадянська, загальнокультурна, підприємницька і здоров'язбережувальна компетентності, а до предметних (галузевих) — комунікативна, літературна, мистецька, міжпредметна естетична, природничо-наукова і математична, проектно-технологічна та інформаційно-комунікаційна, суспільствознавча, історична і здоров'язбережувальна компетентності.

Діяльнісний підхід спрямований на розвиток умінь і навичок учня, застосування здобутих знань у практичних ситуаціях, пошук шляхів інтеграції до соціокультурного та природного середовища.

У цьому Державному стандарті враховано можливості навчального середовища, сприятливого для задоволення фізичних, соціокультурних і пізнавальних потреб учнів.

Цей Державний стандарт складається із:

загальної характеристики складових змісту освіти;

Базового навчального плану загальноосвітніх навчальних закладів II—III ступеня згідно з додатком 1 (далі — Базовий навчальний план);

державних вимог до рівня загальноосвітньої підготовки учнів згідно з додатком 2.

Цей Державний стандарт розроблений на основі Державного стандарту початкової загальної освіти, затвердженого постановою

Кабінету Міністрів України від 20 квітня 2011 р. № 462 (Офіційний вісник України, 2011 р., № 33, ст. 1378), із спрямуванням освітніх галузей на розвиток сформованих і формування нових предметних (галузових) компетентностей.

Предметні (галузові) компетентності стосуються змісту конкретної освітньої галузі чи предмета, і для їх опису використовуються такі ключові поняття: “знає і розуміє”, “уміє і застосовує”, “виявляє ставлення і оцінює” тощо.

Цей Державний стандарт включає такі освітні галузі, як “Мови і літератури”, “Суспільствознавство”, “Мистецтво”, **“Математика”**, “Природознавство”, “Технології”, “Здоров’я і фізична культура”, зміст яких послідовно взаємозв’язаний із змістом відповідних освітніх галузей Державного стандарту початкової загальної освіти.

Зміст освітніх галузей, їх складові, державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів відповідають завданням основної і старшої школи у їх послідовному взаємозв’язку. Зміст кожної освітньої галузі структурується та реалізується за навчальними предметами і курсами, програми яких затверджує МОНмолодьспорт.

Визначальним для системи вітчизняної загальної середньої освіти є українознавче спрямування всіх освітніх галузей.

Протягом навчання в основній школі учні здобувають базову загальну середню освіту, що разом із початковою є основою загальноосвітньої підготовки, формує в них готовність до вибору професії і реалізації шляхів подальшої освіти. Зміст освіти в основній школі для всіх учнів єдиний.

Варіативність методик організації навчання, а також наявність в учнів можливості обирати курси за вибором залежно від власних пізнавальних здібностей дають змогу застосовувати особистісно зорієнтований, компетентнісний і діяльнісний підходи.

У старшій школі, де навчання є профільним, обов’язковий для вивчення зміст освітніх галузей реалізується шляхом вивчення окремих предметів, курсів за вибором загальноосвітніх закладів відповідно до загальної кількості годин, передбачених для кожної галузі, або шляхом застосування модульної технології.

Інваріантна складова Базового навчального плану формується на державному рівні і є обов’язковою для реалізації в усіх навчальних закладах, що дають повну загальну середню освіту.

Освітня потреба старшокласників у профільному навчанні задовольняється шляхом створення мережі загальноосвітніх закладів різного типу, яка складається з однопрофільних і багатопрофільних ліцеїв, гімназій, загальноосвітніх шкіл, що мають змогу повністю реалізувати профільність навчання, а також професійно-технічних навчальних закладів, коледжів. Крім того, освітня потреба учнів старшої школи у профільному навчанні може задовольнятися в межах освітніх округів.

Зміст освіти і вимоги до його засвоєння у старшій школі диференціюються за базовим і профільним рівнями. Базовий рівень

визначається обов'язковими вимогами до загальноосвітньої підготовки учнів згідно з цим Державним стандартом, а профільний — навчальними програмами, затвердженими МОНмолодьспортом.

У старшій школі співвідношення навчальних годин для вивчення обов'язкових предметів і предметів, самостійно обраних учнями для профільного навчання, становить орієнтовно 50 на 50 відсотків.

Варіативна складова Базового навчального плану формується загальноосвітнім закладом з урахуванням особливостей регіону та індивідуальних освітніх запитів учнів.

На основі цього Державного стандарту МОНмолодьспорт організовує розроблення і проводить апробацію навчальних програм, які затверджуються в установленому порядку.

Навчальна програма розробляється з урахуванням науково обґрунтованих вимог, що є спільними для всіх навчальних предметів.

Варіативні навчальні програми розробляються з урахуванням потреб різних регіонів і науково-методичних пріоритетів учителя.

На основі Базового навчального плану, який визначає загальні засади організації навчально-виховного процесу у загальноосвітніх закладах, МОНмолодьспорт розробляє типові навчальні плани, в яких зміст освітніх галузей реалізується шляхом вивчення навчальних предметів і курсів інваріантної складової. Загальноосвітні заклади на основі типових навчальних планів складають щороку робочі навчальні плани, в яких конкретизується варіативна складова загальної середньої освіти з урахуванням особливостей організації навчального процесу.

Бюджетне фінансування загальноосвітнього закладу здійснюється з урахуванням установленого Базовим навчальним планом сумарної кількості годин інваріантної та варіативної складових і можливості у процесі вивчення окремих предметів поділу класу на групи.

V. Освітня галузь “Математика”

Основною метою освітньої галузі “Математика” є формування в учнів математичної компетентності на рівні, достатньому для забезпечення життєдіяльності в сучасному світі, успішного оволодіння знаннями з інших освітніх галузей у процесі шкільного навчання, забезпечення інтелектуального розвитку учнів, розвитку їх уваги, пам'яті, логіки, культури мислення та інтуїції.

Завданнями освітньої галузі є:

розкриття ролі та можливостей математики у пізнанні та описанні реальних процесів і явищ дійсності, забезпечення усвідомлення математики як універсальної мови природничих наук та органічної складової загальної людської культури;

розвиток логічного, критичного і творчого мислення учнів, здатності чітко та аргументовано формулювати і висловлювати свої судження;

забезпечення оволодіння учнями математичною мовою, розуміння ними математичної символіки, математичних формул і моделей як таких, що дають змогу описувати загальні властивості об'єктів, процесів та явищ;

формування здатності логічно обґрунтовувати та доводити математичні твердження, застосовувати математичні методи у процесі розв'язування навчальних і практичних задач, використовувати математичні знання і вміння під час вивчення інших навчальних предметів;

розвиток умінь працювати з підручником, опрацьовувати математичні тексти, шукати і використовувати додаткову навчальну інформацію, критично оцінювати здобуту інформацію та її джерела, виокремлювати головне, аналізувати, робити висновки, використовувати отриману інформацію в особистому житті;

формування здатності оцінювати правильність і раціональність розв'язання математичних задач, обґрунтовувати твердження, розпізнавати логічно некоректні міркування, приймати рішення в умовах неповної, надлишкової, точної та ймовірнісної інформації.

Основна школа

Завданнями освітньої галузі, що визначають зміст математичної освіти в основній школі, є:

розширення знань **про число** (від вивчених у початковій школі натуральних чисел до дійсних), формування культури усних, письмових, інструментальних, точних і наближених обчислень;

формування **системи функціональних понять**, умінь використовувати функції та їх графіки для характеристики залежностей між величинами явищ і процесів;

забезпечення **оволодіння учнями мовою алгебри**, умінь здійснювати перетворення алгебричних виразів, розв'язувати рівняння, нерівності та їх системи, моделювати за допомогою рівнянь реальні ситуації, пояснювати здобуті результати;

формування уявлень про математичну статистику і теорію ймовірності як окремі науки, про особливості організації статистичних досліджень, наочне подання статистичних даних, визначення числових характеристик статистичного ряду, понять випадкової події та її ймовірності;

забезпечення **оволодіння учнями мовою геометрії**, розвиток просторового уявлення, умінь виконувати геометричні побудови;

формування знань про геометричні фігури на площині, їх властивості, а також умінь застосовувати вивчене у процесі розв'язування геометричних задач;

ознайомлення із **способами і методами математичних доведень**, формування умінь використовувати їх у процесі навчання;

формування знань про **основні геометричні величини** (довжина, площа, об'єм, міра кута), способи їх знаходження серед плоских і просторових фігур, формування умінь застосовувати здобуті знання у навчальних і життєвих ситуаціях.

Старша школа

Завданнями освітньої галузі, що визначають зміст математичної освіти у старшій школі, є:

розширення компетентностей учнів щодо тотожних перетворень виразів (степеневих, логарифмічних, ірраціональних, тригонометричних), розв'язування відповідних рівнянь і нерівностей;

завершення формування поняття числової функції у результаті вивчення степеневих, показникових, тригонометричних класів функцій, формування вмінь їх досліджувати і використовувати для опису і вивчення явищ і процесів;

ознайомлення з ідеями і методами диференціального та інтегрального обчислення, формування елементарних умінь їх практичного застосування;

формування практичної компетентності щодо розпізнавання випадкових подій, обчислення їх ймовірності, застосування базових статистико-ймовірнісних моделей під час розв'язування навчальних і практичних задач та опрацювання експериментальних даних у процесі вивчення предметів природничого циклу;

формування системи знань про просторові фігури та їх основні властивості, способи обчислення площ їх поверхонь і об'ємів, а також умінь застосовувати здобуті знання під час розв'язування навчальних і практичних задач;

формування уявлення про аксіоматичну побудову математичних теорій.

Зазначені завдання виконуються у процесі опанування навчального змісту освітньої галузі “Математика”, в якому виокремлюються такі змістові лінії: числа, вирази, рівняння і нерівності, функції, елементи комбінаторики, теорії ймовірності та математичної статистики, геометричні фігури і геометричні величини.

Додаток 1
до Державного стандарту

БАЗОВИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
загальноосвітніх навчальних закладів II—III ступеня

Найменування освітньої галузі	Загальна кількість годин								
	II ступінь (5—9 класи)			III ступінь (10—11 класи)			Разом II і III ступені (5—11 класи)		
	на тиждень	на рік	відсот- ків	на тиждень	на рік	відсот- ків	на тиждень	на рік	відсот- ків
Інваріантна складова									
1. Мови і літератури	45	1575	27	12	420	15,8	57	1995	23,4
2. Суспільствознавство	10	350	6	6	210	7,9	16	560	6,5
3. Мистецтво*	8	280	4,7				8	280	3,3
4. Математика	20	700	12	6	210	7,9	26	910	10,7
5. Природознавство	30	1050	18	6	210	7,9	36	1260	14,8
6. Технології*	14	490	8,3				14	490	5,7
7. Здоров'я і фізична культура**	20	700	12	6	210	7,9	26	910	10,7
Разом	147	5145	88	36	1260	47,4	183	6405	75
Варіативна складова									
1. Цикл профільних предметів***				24	840	31,6	24	840	10,2

ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.

До предметно-галузевих математичних компетентностей запропоновано віднести такі компетентності:

1. **Процедурна компетентність** – уміння розв'язувати типові математичні задачі.

Напрями набуття:

- використовувати на практиці алгоритми розв'язання типових задач;
- відтворювати контекст задач, що виникають в індивідуальній та соціальній практиці і які зводяться до типових задач;
- систематизувати типові задачі, знаходити критерії зведення задач до типових задач; уміти розпізнавати типову задачу або зводити певну задачу до типової задачі;
- використовувати різні інформаційні джерела для пошуку процедур розв'язання типових задач (підручники, довідники, Інтернет-ресурси).

2. **Логічна компетентність** – володіння дедуктивним методом доведення та спрощування тверджень.

Напрями набуття:

- володіти і використовувати на практиці поняттєвий апарат дедуктивних теорій (поняття, визначення понять, їх наочний смисл, обсяг, властивості, межі, відношення між поняттями), висловлювання, предикати, логічні операції, аксіоми і теореми, доведення теорем, контрприкладів до теорем тощо);
- будувати, удосконалювати та використовувати на практиці власну систему математичних уявлень на основі понятійного апарату дедуктивних теорій;
- відтворювати дедуктивні доведення теорем та доведення правильності процедур розв'язання типових задач;
- проводити дедуктивні обґрунтування правильності розв'язання задач та шукати логічні помилки у хибних дедуктивних міркуваннях;

- використовувати математичну та логічну символіку на практиці оформленні математичних текстів. В

3. **Технологічна компетентність** – володіння сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями підтримки математичної діяльності.

Напрями набуття:

- розв'язувати типові задачі з використанням основних типів професійного математичного програмного забезпечення (пакети символічних перетворень (наприклад, Derive), динамічної геометрії (наприклад, DG, Gran-2D), електронні таблиці (наприклад, Excel));
- оцінювати похибки при використанні наближених обчислень;
- будувати комп'ютерні моделі для предметної області задачі з метою її евристичного, наближеного або точного розв'язання;
- досліджувати комп'ютерні моделі за допомогою комп'ютерних експериментів.

4. **Дослідницька компетентність** – володіння методами дослідження соціально та індивідуально значущих задач за допомогою ІКТ та математичних методів.

Напрями набуття:

- формулювати (ставити) математичні задачі на основі аналізу суспільно та індивідуально значущих задач;
- будувати аналітичні та інформаційні (комп'ютерні) моделі задач;
- висувати та емпірично перевіряти справедливість гіпотез, спираючись на відомі методи (індукція, аналогія, узагальнення, тощо), а також на власний досвід досліджень;
- інтерпретувати результати, отримані формальними методами, у термінах вихідної предметної області;

- систематизувати отримані результати: досліджувати межі застосування отриманих результатів, встановлювати зв'язки з попередніми результатами, а також модифікувати вихідну задачу, шукати аналогії в інших розділах математики, інформатики, тощо.

5. **Методологічна компетентність** – уміння оцінювати доцільність використання математичних методів та засобів ІКТ для розв'язання індивідуально і суспільно значущих задач.

Напрями набуття:

- володіти методологією дослідження індивідуально та суспільно значущих задач математичними методами та за допомогою засобів ІКТ; розуміти переваги та обмеженість математичних методів, оцінювати на практиці їх ефективність;
- розуміти переваги та обмеженість математичних методів, оцінювати на практиці їх ефективність;
- аналізувати ефективність розв'язання задач математичними методами та за допомогою засобів ІКТ;
- формулювати (ставити) математичні задачі на основі аналізу суспільно та індивідуально значущих проблем;
- рефлексувати власний досвід розв'язання задач та подолання перешкод із метою постійного вдосконалення власної методології проведення досліджень.

Допрофільна підготовка і профільне навчання

Реалізація профільного навчання математики у 10-11 класах забезпечується системою курсів за вибором (за рахунок варіативного компоненту), які певним чином ураховують інтереси і можливості учнів даного профілю. Курси за вибором поглиблюють та розширюють основний курс математики відповідно до профілю навчання, надають можливості для організації творчої роботи учнів через систему індивідуальних завдань професійної спрямованості.

Пропонуємо перелік нових навчальних програм факультативних курсів та курсів за вибором для профільного навчання:

№ з/п	Назва курсу	Автори	Клас	Кількість годин
Природничо-математичний і технологічний напрями				
1	Обернені тригонометричні функції	Грицик Т.А.	10	16 (17)
2	Ірраціональність у рівняннях, нерівностях і алгебраїчних виразах	Єргіна О.В.	10	35
3	Елементи теорії чисел	Требенко Д. Я., Требенко О. О.	10	35
4	Обчислювальний практикум	Коновалова Г.А.	10	35
5	Прикладні задачі на екстремум	Попова Л.К.	11	8
6	Зображення та геометричні перетворення	Кугай Н.В., Заїка О.В	11	35
7	Застосування похідної до розв'язування задач	Смішко А.С	11	35
8	Інтеграл та його застосування	Романуха В.Б.	11	35
9	Математичні моделі у фізиці	Бровко Г.В., Ковтун Л.Г. Козлова О.М., Новосельський М.А.	11	17
10	Фізична математика	Канакіна Л.П.	10-	70

№ з/п	Назва курсу	Автори	Клас	Кількість годин
			11	
11	Історія математики	Бевз В.Г	10-11	70
12	Побудова зображень геометричних фігур	Бегерська А.В., Бойко Л.А	10	17
13	Обчислення в системах комп'ютерної алгебри	Громко Л.В	11	17
Суспільно-гуманітарний напрям				
14	Історія тригонометрії	Грицик Т.А	10	8
15	Економіко-математичне моделювання	Франчук Т.І., Шевчук Н.В.	10	35
16	Задачі лінійного програмування	Бегерська А.В., Бойко Л.А.	10	35
17	Основи фінансової математики та математичної економіки	Ліпчевський Л.В	10, 11	35
18	Математика прибутків	Желтуха Т.В.	10-11	70
19	Задачі економічного змісту в математиці	Ткач Ю.М.	10-11	70
20	Комп'ютерна математика для економістів	Сущук-Слюсаренко В.І.	11	17
Універсальний профіль				
21	Раціональні функції	Кравченко Н.Д.	10	35
22	Рівняння в курсі алгебри	Догару Г.Г.	10-11	105
23	Функції та алгебраїчні вирази на координатній площині	Апостолова Г.В., Ліпчевський Л.В.	10	35
24	Методи розв'язування задач з математики	Лахтадир Л.І.	10-11	70
25	Модуль числа	Апостолова Г.В., Прокопенко Н.С	10-11	35

№ з/п	Назва курсу	Автори	Клас	Кількість годин
26	Модуль числа	Апостолова Г.В., Прокопенко Н.С.	10-11	35
27	Готуємось до ЗНО	Апостолова Г.В.	10-11	170
28	Факультативний курс з геометрії	Веретільник О.П., Хабарова М.М., Шатило Г.І.	11	35
Поглиблене вивчення математики				
29	Ціла і дробова частини числа	Апостолова Г.В.	10,11	17
30	Вища математика	Морозов О.В.	10-11	140
31	Введення у фрактальний аналіз	Цибко В.В.	11	35
32	Елементи стохастики	Лиходєєва Г.В.	11	17
33	Комплексні числа та їх застосування	Шаран О.В.	11	35

Розподіл курсів за вибором є умовним. Учитель може запропонувати учням будь який курс за вибором із вказаного переліку або курси за вибором, що видруковані у попередні роки та мають відповідні грифи Міністерства освіти і науки.

Пропонуємо також перелік нових навчальних програм гуртків, факультативних курсів та курсів за вибором для допрофільної підготовки.

№ з/п	Назва курсу	Автори	Клас	Кількість годин
Програми факультативних курсів та гуртка				
1	Математичні смарагди	Домбровська Л.С.	5-6	70
2	Математичний калейдоскоп	Гартфіль О.Р.	5-6	70

№ з/п	Назва курсу	Автори	Клас	Кількість годин
3	Розв'язуємо текстові задачі	Заболотня Л.В.	5-6	70
4	Цікава математика	Бондар Л.М.	6	35
5	Історичні цікавинки у математичних задачах	Показій А.П.	6	35
6	Розв'язуємо прикладні задачі	Шевченко А.В.	6	35
7	Математичні обрії	Громко Л.В.	5-6	70
8	Логічні стежинки математики	Апостолова Г.В., Бакал О.П.	5-8	140
9	Логіка	Буковська О.І., Васильєва Д.В.	5-9	175
10	Вибрані питання алгебри	Гартфіль О.Р., Показій А.П.	7	35
11	Історія математики	Бевз В.Г.	7-9	105
12	За лаштунками шкільної математики	Бевз В.Г., Бурда М.І., Прокопенко Н.С.	7-9	105
13	Геометрія як практика, логіка і фантазія	Апостолова Г.В.	7-9	51 (105)
14	Модуль числа	Апостолова Г.В.	8-11	68
15	Розв'язування задач з параметрами	Апостолова Г.В.	8-11	68
16	Програми факультативних курсів з математики Відкритого математичного коледжу Донецького національного університету	Бродський Я.С., Павлов О.Л., Глюза О.О., Сліпенко А.К.	6-7, 8-9, 10-11	333
Програми курсів за вибором для учнів 8-9 класів				
17	За лаштунками підручника геометрії	Дем'яненко О.І.	8	8
18	Подільність цілих чисел	Мелешко Д.Т., Пекарська Л.В.,	8	35

№ з/п	Назва курсу	Автори	Клас	Кількість годин
		Зубкевич Г.П.		
19	Нестандартні методи розв'язування деяких рівнянь вищих степенів	Єргіна О.В.	8,9	16
20	Задачі економічного змісту	Яценко С.Є., Ткач Ю.М.	8-9	34
21	Орігаметрія	Жарій О.Ю., Єргіна О.В.	8,9	9 (17)
22	Десять уроків гармонії	Сверчевська І.А.	9	35
23	Геометричний практикум	Каліновська Л.І.	9	17
24	Геометричні побудови	Жарій О.Ю., Єргіна О.В.	9	17
25	Графічні образи алгебраїчних рівнянь і нерівностей	Єргіна О.В.	9	17
26	Наближені обчислення та їх практичне застосування	Єргіна О.В.	9	8
27	Основи логіки та її застосування в економіці, лінгвістиці, криптографії, програмуванні	Ентін Й.А.	8-9	70
Програми факультативів та курсів за вибором для класів з поглибленим вивченням математики				
28	Вступ до теорії чисел. Ланцюгові дроби та їх застосування	Кирдей І.Д.	9	35
29	Фрактали	Канакіна Л.П.	9	16
30	Прикладна математика	Рудик О.Б.	8-11	272

Вищезазначені програми, орієнтовне календарно-тематичне

планування та методичні рекомендації щодо викладання курсів видруковані у посібнику «Збірник програм з математики для допрофільної підготовки та профільного навчання (у двох частинах)», видавництва «Ранок», Харків, 2011 р.

Учитель може самостійно корегувати розподіл годин між темами обраних курсів.

Вивчення факультативного курсу «Логіка»

Профілізація школи, нові вимоги до освіти передбачають вміння учнями мислити. Необхідною умовою та важливою частиною такого вміння є логічна грамотність, тобто деякий мінімум логічних знань та вмінь, що необхідні для кожної інтелектуальної особистості. Логіка, як предмет, що навчає виконувати правильні міркувальні операції (методи пізнання), необхідна для вивчення математики, а взагалі для всіх загальноосвітніх предметів, підготовки до дорослого життя.

Навчити учнів аналізу, синтезу, узагальненню, конкретизації, класифікації; індукції, дедукції, аналогії; роботі з поняттями та судженнями; методів доведення тверджень; формування гіпотез та побудови умовиводів, розвинути просторове мислення допомагає факультативний курс «Логіка». Всі ці знання є суттєвим доповненням профільного навчання математики.

Впровадження в школі нового факультативного курсу «Логіка» за рахунок варіативного компоненту навчального плану сприятиме досягненню цілей: інтелектуального розвитку учнів, розвитку їх логічного мислення, пам'яті, уваги, інтуїції, умінь аналізувати, класифікувати, узагальнювати, робити умовиводи, отримувати наслідки з даних передумов шляхом несуперечливих міркувань тощо.

Авторськими колективами підготовлені дві нові навчальні програми для вивчення курсу: «Логіка» (автори Буковська О.І., Васильєва Д.В.) для учнів 5-9 класів та «Логічні стежинки математики» (автори Апостолова Г.В., Бакал О.П.) для учнів 5-8 класів.

Для викладання курсу «Логіка» у 5 і 6 класах створено навчальний комплект «Академія логіки» (автори Буковська О.І., Васильєва Д.В., видавництво «Весна», м. Харків): робочий зошит, навчальний посібник, методичні рекомендації вчителю.

Робочий зошит містить розминку, матеріал для вивчення нового матеріалу, задачі, що показують взаємозв'язок математики та логіки.

У навчальному посібнику надається теоретичний матеріал та додатковий задачний матеріал, що диференційований за складністю на дві групи. Різні теми посібника мають цікавий додатковий матеріал: запитання, інтелектуальну ігротеку, цікавий історичний матеріал.

Методичні рекомендації вчителю містять розробки уроків, рекомендації зі здійснення навчальних розвиваючих бесід, надано розв'язання всіх завдань робочого зошита та посібника.

Вимоги до кількості зошитів з математики, контрольних робіт і тематичних оцінювань, здійснення записів у класних журналах

1. Кількість і призначення учнівських зошитів

Для виконання усіх видів письмових робіт потрібно мати таку кількість зошитів з математики:

- 5–6 класи – два зошити;
- 7–9 класи – два зошити з алгебри і два з геометрії;
- 10–11 класи – один зошит з алгебри та початків аналізу та один з геометрії;
- для контрольних робіт з усіх дисциплін передбачаються окремі зошити чи аркуші, які зберігаються протягом навчального року в загальноосвітньому навчальному закладі.

2. Види письмових робіт

Основними видами класних і домашніх письмових робіт з математики є:

- розв'язування задач і вправ з математики;
- оформлення результатів виконання лабораторних, практичних робіт (відповідно до навчальних програм);
- складання таблиць, схем, написання рефератів тощо;
- самостійні та контрольні роботи.

3. Порядок перевірки письмових робіт

3.1. Усі виправлення, помітки й записи в учнівських роботах слід виконувати ручкою з червоним чорнилом.

3.2. Зошити, в яких виконуються навчальні класні та домашні роботи перевіряються:

- у 5–6 класах з математики – один раз на тиждень;
- у 7–9 класах з алгебри та геометрії – один раз на два тижні;
- у 10 – 11 класах з математики – двічі на місяць.

Оплата за перевірку зошитів для навчальних класних і домашніх робіт з математики має здійснюватися відповідно до «Інструкції про порядок обчислення заробітної плати працівників освіти», що затверджена наказом Міністерства освіти України від 15.04.1993 р. № 102, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України від 27.05.1993 р. за № 56.

3.3. Оцінка за ведення зошитів з математики виставляється в класний журнал наприкінці вивчення кожної теми (підтеми) або щомісячно окремою колонкою в журналі і **враховується як поточна** до найближчої тематичної.

3.4. Виставляючи оцінку за ведення зошита з математики, слід враховувати такі критерії:

- наявність різних видів робіт;
- якість виконання робіт;
- охайність;
- уміння правильно оформляти роботи (дотримання вимог орфографічного режиму).

Виставляючи оцінку за ведення зошита з математики, учитель обов'язково перевіряє кілька робіт з метою виставлення аргументованої, об'єктивної оцінки, але кількість цих робіт визначає на власний розсуд (але не менше двох на місяць).

4. Кількість контрольних робіт

4.1. Враховуючи можливості вчителя впродовж вивчення теми виявляти рівень засвоєння програмового матеріалу засобами навчальних письмових робіт і усних відповідей учнів, доцільно проводити таку кількість тематичних контрольних робіт з математики:

ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ.**5 клас****Математика***(4 год на тиждень; 140 год; у I семестрі – 64 год, у II семестрі – 76 год)*

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Натуральні числа і дії з ними. Геометричні фігури і величини.	64	діагностична + 5
2	Дробові числа і дії з ними.	64	4
3	Повторення і систематизація навчального матеріалу	12	1
	Разом	140	11

* Час відведений на виконання контрольних робіт може варіюватися від 15 до 40 хвилин залежно від теми.

6 клас**Математика***(4 год на тиждень; 140 год; у I семестрі – 64 год, у II семестрі – 76 год)*

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Подільність натуральних чисел	10	діагностична + 1
2	Звичайні дроби	30	3
3	Відношення і пропорції	24	2
4	Раціональні числа та дії над ними	64	5
5	Повторення і систематизація навчального матеріалу	12	1
	Разом	140	13

7 клас
Алгебра

(2 год на тиждень, 70 год; у I семестрі – 32 год, у II семестрі – 38 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Цілі вирази	40	діагностична + 4
2	Функції	10	1
3	Лінійні рівняння та їх системи	14	1
4	Повторення і систематизація навчального матеріалу	6	1
	Разом	70	7

Геометрія

(2 год на тиждень; 70 год., у I семестрі – 32 год, у II семестрі – 38 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Елементарні геометричні фігури та їх властивості	6	діагностична
2	Взаємне розміщення прямих на площині	14	1
3	Трикутники. Ознаки рівності трикутників	26	2
4	Коло і круг. Геометричні побудови	14	1-2
5	Повторення і систематизація навчального матеріалу	10	1
	Разом	70	6-7

8 клас
Алгебра

(2 год на тиждень; у I семестрі – 32 год, у II семестрі – 38 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Раціональні вирази	32	діагностична + 2
2	Квадратні корені. Дійсні числа.	14	1
3	Квадратні рівняння	18	1
4	Повторення і систематизація навчального матеріалу	6	1
	Разом	70	6

Геометрія

(2 год на тиждень; у I семестрі – 32 год, у II семестрі – 38 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Чотирикутники	24	діагностична + 2
2	Подібність трикутників.	14	2
3	Розв'язування прямокутних трикутників.	14	1
4	Многокутники. Площі многокутників	10	1
5	Повторення і систематизація навчального матеріалу.	8	1
	Разом	70	8

8 клас (поглиблене вивчення)**Алгебра***(5 год на тиждень; 175 год.; у I семестрі – 80 год, у II семестрі – 95 год)*

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Повторення і систематизація навчального матеріалу	10	діагностична
2	Множини й операції над ними	10	1
3	Раціональні вирази	40	2
4	Нерівності	20	1
5	Квадратні корені. Дійсні числа	20	1
6	Квадратні рівняння	33	2
7	Подільність чисел	28	1
8	Повторення і систематизація навчального матеріалу	14	1
	Разом	175	10

8 клас (поглиблене вивчення)**Геометрія***(3 год на тиждень; 105 год.; у I семестрі – 48 год, у II семестрі – 57 год)*

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Повторення	6	діагностична
2	Многокутники	17	1
3	Вписані та описані многокутники	16	1
4	Подібність трикутників	25	1

5	Розв'язування прямокутних трикутників	15	1
6	Многокутники. Площі многокутників	16	1
7	Повторення і систематизація навчального матеріалу	10	1
	Разом	105	7

9 клас
Алгебра

(2 год на тиждень; 70 год.; у I семестрі – 32 год, у II семестрі – 38 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Нерівності	16	діагностична + 2
2	Квадратична функція	28	2
3	Числові послідовності	12	1
4	Повторення і систематизація навчального матеріалу	14	1
	Разом	70	8

Геометрія

(2 год на тиждень; 70 год.; у I семестрі – 32 год, у II семестрі – 38 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Метод координат на площині	12	діагностична + 1
2	Вектори на площині	10	1

3	Розв'язування трикутників	18	2
4	Правильні многокутники. Довжина кола. Площа круга	10	1
5	Геометричні перетворення	10	1
6	Повторення і систематизація навчального матеріалу.	10	1
	Разом	70	7

9 клас (поглиблене вивчення)

Алгебра

(5 год на тиждень; 175 год.; у I семестрі – 80 год, у II семестрі – 95 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Повторення і систематизація навчального матеріалу	10	діагностична
2	Доведення нерівностей	15	1
3	Квадратична функція	45	3
4	Системи рівнянь і нерівностей	33	2
5	Елементи прикладної математики	25	2
6	Послідовності	32	2
7	Повторення і систематизація навчального матеріалу	15	1
	Разом	175	12

Геометрія 9 клас (поглиблене вивчення)*(3 год на тиждень; 105 год.; у I семестрі – 48 год, у II семестрі – 57 год)*

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Повторення і систематизація навчального матеріалу	6	діагностична
2	Розв'язування трикутників	16	2
3	Правильні многокутники	8	1
4	Декартові координати на площині	18	2
5	Вектори на площині	19	2
6	Геометричні перетворення	20	2
7	Початкові відомості зі стереометрії	8	1
8	Повторення і систематизація навчального матеріалу	10	1
	Разом	105	12

10 клас**(рівень стандарту)**

Програма рівню стандарту передбачає як сумісне, так і роздільне вивчення геометрії та алгебри і початків аналізу. У разі сумісного вивчення алгебри і початків аналізу та геометрії у 10-му класі розподіл навчального часу на вивчення окремих тем та орієнтовна кількість контрольних робіт можуть бути такими:

Математика*(3 год на тиждень; у I семестрі – 48 год, у II семестрі – 57 год)*

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Вступ	2	діагностична

2	Функції, їхні властивості і графіки	22	1
3	Паралельність прямих і площин у просторі	22	1
4	Тригонометричні функції	26	1
5	Перпендикулярність прямих і площин у просторі	22	1
6	Резерв часу і повторення	9	1
	Разом:	105	6

У разі *роздільного* вивчення алгебри і початків аналізу та геометрії у 10-му класі доцільно розглядати теми у тому самому обсязі.

Орієнтовний тематичний план роздільного вивчення алгебри і початків аналізу і геометрії може бути таким:

Алгебра та початки аналізу

(1 год на тиждень у I семестрі — 16 год, 2 год на тиждень у II семестрі — 38 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Вступ	1	діагностична
2	Функції, їхні властивості і графіки	22	1
3	Тригонометричні функції	26	1
4	Резерв часу і повторення	5	1
	Разом:	54	4

Геометрія

(2 год на тиждень у I семестрі — 32 год, 1 год на тиждень у II семестр — 19 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Вступ	1	-
2	Паралельність прямих і площин у просторі	22	1
3	Перпендикулярність прямих і площин у просторі	22	1
4	Резерв часу і повторення	6	1
	Разом:	51	3

10 клас (академічний рівень)**Алгебра і початки аналізу**

(2 години на тиждень; у I семестрі — 32 год, у II семестрі — 38 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Функції, рівняння і нерівності	12	1
2	Степенева функція	14	2
3	Тригонометричні функції	20	2
4	Тригонометричні рівняння і нерівності	16	1
5	Систематизація та узагальнення, резервний час	8	1
	Разом:	70	7

Геометрія*(2 години на тиждень; у I семестрі — 32 год, у II семестрі — 38 год)*

№ теми	<i>Назва теми</i>	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Систематизація та узагальнення фактів і методів планіметрії.	8	діагностична
2	Вступ до стереометрії.	6	-
3	Паралельність прямих і площин у просторі.	22	2
4	Перпендикулярність прямих і площин у просторі.	26	1
5	Систематизація та узагальнення, резервний час.	8	1
	<i>Разом:</i>	<i>70</i>	<i>4</i>

Програмою передбачено резерв навчального часу, а також години для повторення, узагальнення й систематизації вивченого матеріалу. Спосіб використання резервного часу вчитель може обрати самостійно: для повторення на початку навчального року матеріалу, який вивчався у попередніх класах, як додаткові години на вивчення окремих тем, якщо вони важко засвоюються учнями, для проведення інтегрованих з профільними предметами уроків тощо

10 клас (профільний рівень)***Алгебра і початки аналізу****(5 годин на тиждень; у I семестрі – 80 год, у II семестрі – 95 год)*

№ теми	<i>Назва теми</i>	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Функції, многочлени, рівняння і нерівності	60	3
2	Степенева функція	30	2

3	Тригонометричні функції	30	2
4	Тригонометричні рівняння і нерівності	35	2
5	Систематизація та узагальнення, резервний час	20	1
Разом:		175	10

Геометрія

(4 години на тиждень; у I семестрі — 64 год, у II семестрі — 76 год)

№ теми	<i>Назва теми</i>	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	<i>Систематизація та узагальнення фактів і методів планіметрії</i>	20	2
2	Вступ до стереометрії.	10	1
3	Паралельність прямих і площин у просторі.	30	2
4	Перпендикулярність прямих і площин у просторі.	35	2
5	Систематизація та узагальнення навчального матеріалу, резервний час.	10	1
<i>Разом:</i>		<i>140</i>	<i>8</i>

Зауважимо, що рішення про розподіл годин варіативної складової, відповідно до Положення про загальноосвітній навчальний заклад, приймає навчальний заклад, враховуючи профільне спрямування, регіональні особливості, кадрове забезпечення, матеріально-технічну базу та бажання учнів.

10 клас (поглиблене вивчення)
Алгебра і початки аналізу

(5 годин на тиждень; у I семестрі – 80 год, у II семестрі – 95 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Повторення і систематизація навчального матеріалу з курсу алгебри 8-9 класів	20	1
2	Елементи математичної логіки	10	1
3	Степенева функція	35	2
4	Тригонометричні функції	35	2
5	Тригонометричні рівняння і нерівності	35	2
6	Числові послідовності	25	1
7	Систематизація та узагальнення, резервний час	15	1
	Разом:	175	10

Геометрія

(4 години на тиждень; у I семестрі — 64 год, у II семестрі — 76 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Систематизація та узагальнення фактів і методів планіметрії	28	2
2	Вступ до стереометрії	12	1
3	Паралельність прямих і площин у просторі.	40	2
4	Перпендикулярність прямих і площин у просторі	40	2

5	Систематизація та узагальнення навчального матеріалу, резервний час	20	1
	Разом:	140	8

11 клас (рівень стандарту)

Програма рівню стандарту передбачає як сумісне, так і роздільне вивчення геометрії та алгебри і початків аналізу.

У разі *сумісного* вивчення алгебри і початків аналізу та геометрії у 10-му класі розподіл навчального часу на вивчення окремих тем та орієнтовна кількість контрольних робіт можуть бути такими:

Математика

(3 год на тиждень; у I семестрі – 48 год, у II семестрі – 57 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Повторення курсу математики 10 класу	2	-
2	Показникова та логарифмічна функції	12	1
3	Координати і вектори	10	1
4	Похідна та її застосування	14	1
5	Інтеграл та його застосування	10	1
6	Геометричні тіла. Об'єми та площі поверхонь геометричних тіл	37	2
7	Елементи комбінаторики, теорії ймовірностей і математичної статистики	10	1
8	Резервний час і повторення	10	1
	Разом:	105	8

У разі роздільного вивчення алгебри і початків аналізу та геометрії у 11-му класі доцільно розглядати теми у тому самому обсязі.

Орієнтовний тематичний план роздільного вивчення алгебри і початків аналізу і геометрії може бути таким:

Алгебра та початки аналізу

(1 год на тиждень у I семестрі — 16 год, 2 год на тиждень у II семестрі — 38 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Вступ	1	-
2	Показникова та логарифмічна функції	12	1
3	Похідна та її застосування	14	1
4	Інтеграл та його застосування	10	1
5	Елементи комбінаторики, теорії ймовірностей і математичної статистики	10	1
6	Резервний час і повторення	7	1
	<i>Разом:</i>	<i>54</i>	<i>5</i>

Геометрія

(2 год на тиждень у I семестрі — 32 год, 1 год на тиждень у II семестрі — 19 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Вступ	1	-
2	Координати і вектори	10	1

3	Геометричні тіла. Об'єми та площі поверхонь геометричних тіл	37	2
4	Резервний час і повторення	3	-
	Разом:	51	3

11 клас (академічний рівень)

Зміст навчання математики структуровано за темами двох навчальних курсів „Алгебра і початки аналізу” та «Геометрія» із зазначенням кількості годин на їх вивчення. Такий розподіл змісту і навчального часу є орієнтовним. Вчителям і авторам підручників надається право коригувати його залежно від прийнятої методичної концепції та конкретних навчальних ситуацій.

Алгебра і початки аналізу

(3 год на тиждень; у I семестрі – 48 год, у II семестрі – 57 год)

№ теми	<i>Назва теми</i>	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Похідна та її застосування	26	2
2	Показникова та логарифмічна функції	22	1-2
3	Елементи комбінаторики, теорії ймовірностей і математичної статистики	12	1
4	Інтеграл та його застосування	20	1
5	Повторення курсу алгебри і початків аналізу	19	1
	Резервний час	6	-
	Разом:	105	6-7

Геометрія

(2 год на тиждень; у I семестрі — 32 год, у II семестрі — 38 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Координати, геометричні перетворення та вектори у просторі	8	1
2	Многогранники	16	1
3	Тіла обертання	14	1
4	Об'єми та площі поверхонь геометричних тіл	14	1
5	Повторення, узагальнення та систематизація навчального матеріалу, розв'язування задач	8	1
	Резервний час	2	-
	Разом:	70	5

Програмою передбачено резерв навчального часу, а також години для повторення, узагальнення й систематизації вивченого матеріалу. Спосіб використання резервного часу вчитель може обрати самостійно: для повторення на початку навчального року матеріалу, який вивчався у попередніх класах, як додаткові години на вивчення окремих тем, якщо вони важко засвоюються учнями, для проведення інтегрованих з профільними предметами уроків тощо.

11 клас (профільний рівень)**Алгебра і початки аналізу**

(5 годин на тиждень; у I семестрі — 80 год, у II семестрі — 95 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Границя та неперервність функції. Похідна	50	3

	та її застосування		
2	Показникова та логарифмічна функції	25	2
3	Елементи комбінаторики, теорії ймовірностей і математичної статистики	15	1
4	Інтеграл та його застосування	25	2
5	Рівняння, нерівності та їх системи. Узагальнення та систематизація	20	1
6	Повторення курсу алгебри і початків аналізу	35	1
	Резервний час	5	-
	Разом:	175	10

Геометрія

(4 години на тиждень; у I семестрі — 64 год, у II семестрі — 76 год)

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Координати, геометричні перетворення та вектори у просторі	32	2
2	Многогранники	28	2
3	Тіла обертання	20	1
4	Об'єми та площі поверхонь геометричних тіл	36	2
5	Повторення, узагальнення та систематизація навчального матеріалу, розв'язування задач	20	1
	Резервний час	4	-
	Разом:	140	8

11 клас (поглиблене вивчення)**Алгебра і початки аналізу***(5 годин на тиждень; у I семестрі — 80 год, у II семестрі — 95 год)*

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Границя та неперервність функції.	15	1
2	Похідна та її застосування	35	2
3	Показникова та логарифмічна функції	25	2
4	Інтеграл та його застосування	25	2
5	Елементи комбінаторики, теорії ймовірностей і математичної статистики	25	1
6	Комплексні числа та многочлени	25	2
7	Повторення, узагальнення та систематизація навчального матеріалу, розв'язування задач	20	1
	Резервний час	5	-
	Разом:	175	11

Геометрія*(4 години на тиждень; у I семестрі — 64 год, у II семестрі — 76 год)*

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Кількість контрольних робіт
1	Координати, геометричні перетворення та вектори у просторі	32	2
2	Многогранні кути	12	1
3	Многогранники	28	2
4	Тіла обертання	20	1

5	Об'єми та площі поверхонь геометричних тіл	36	2
6	Повторення, узагальнення та систематизація навчального матеріалу, розв'язування задач	20	1
	Резервний час	4	-
	Разом:	140	9

4.2. Для запобігання перевантаження учнів час проведення контрольних робіт визначається загальношкільним графіком, складеним заступником директора навчального закладу за погодженням із вчителями.

Впродовж одного робочого дня учні можуть виконувати письмову **контрольну роботу тільки з однієї дисципліни, а протягом тижня – не більше ніж з трьох.** Під час планування контрольних робіт у кожному класі необхідно передбачити їх рівномірний розподіл протягом усього семестру, не допускаючи накопичення письмових (контрольних) робіт наприкінці семестру, навчального року.

Використання посібників, що містять календарно-тематичний план і конспекти (плани-конспекти) уроків

Потребує окремого коментаря питання щодо використання посібників, що містять календарно-тематичний план і конспекти (плани-конспекти) уроків. Учитель математики може використовувати книжку для вчителя й не готувати окремий конспект для кожного уроку, якщо:

- посібник має гриф "Схвалено до використання у навчально-виховному процесі";
- від дати надання грифу посібникові минуло не більше п'яти років;
- посібник має місце (відведені окремі рядки) для вписування додаткового матеріалу в зміст конспекту уроку (для реалізації творчого підходу словесника).

Зауважимо, що ***вчитель***, який має ***кваліфікаційну категорію "спеціаліст"***, повинен самостійно складати конспект (план-конспект) уроку із використанням матеріалів методичних посібників з метою вироблення й відпрацювання навичок моделювання уроків різного типу.

Навчально-методична література, яка має гриф Міністерства освіти і науки України і схвалена до використання у навчально-виховному процесі: навчально-методичні комплекти до підручників, у тому числі книжки для вчителя із календарно-тематичним плануванням уроків, щорічно зазначаються в Переліку програм, підручників та навчально-методичних посібників, рекомендованих Міністерством освіти і науки України для використання в загальноосвітніх навчальних закладах з навчанням українською мовою для основної і старшої школи й друкуються на початку навчального року в "Інформаційному збірнику Міністерства освіти і науки України".

Звертаємо особливу увагу, що відповідно до наказу Міністерства освіти і науки від 01.09.2009 р. № 806 ***«Про використання навчально-методичної літератури у загальноосвітніх навчальних закладах»*** загальноосвітні навчальні заклади мають право використовувати в організації навчально-виховного процесу лише навчальні програми, підручники та навчально-методичні посібники, що ***мають відповідний гриф міністерства, схвалення відповідною комісією Науково-методичної ради з питань освіти міністерства.***

Навчально-методична література, яка має гриф міністерства і схвалена до використання у загальноосвітніх навчальних закладах, щорічно зазначається в Переліку програм, підручників і навчально-методичних посібників, рекомендованих міністерством для використання в

загальноосвітніх навчальних закладах з навчанням українською мовою для основної і старшої школи й друкуються на початку навчального року в «Інформаційному збірнику Міністерства освіти і науки України».

Порядок ведення класного журналу

Класний журнал (далі - журнал) – це обов’язковий документ загальноосвітнього навчального закладу, в якому фіксуються результати навчальних досягнень учнів, відвідування ними занять, стан виконання навчальних програм тощо.

Ведення журналу здійснюється класним керівником та вчителями. Вони несуть особисту відповідальність за своєчасність, стан та достовірність записів.

Записи в журналі ведуться державною мовою.

Записи проводяться чорнилами (пастою) одного (чорного або синього) кольору, чітко й охайно. На сторінках журналу не допускаються будь-які виправлення. У разі помилкового або неправильного запису поряд робиться правильний, який засвідчується підписом керівника навчального закладу та скріплюється печаткою.

Відсутність учня (учениці) на уроці позначається літерою **н**.

Дата проведення занять записується дробом, чисельник якого є датою, а знаменник – місяцем поточного року. Наприклад, 04/09 означає, що заняття проведено четвертого вересня.

У разі проведення здвоєних уроків (у тому числі семінарських занять) дата і тема кожного уроку (семінару) записуються окремо.

Усі записи щодо оцінювання різних видів діяльності та контролю роблять у формі називного відмінка: «зошит», а не «за зошит»; «І семестр», а не «за І семестр»; «практична робота», а не «за практичну роботу» тощо.

Оцінювання навчальних досягнень учнів здійснюється за 12-бальною системою (шкалою) і його результати позначаються цифрами від 1 до 12. Критерії оцінювання навчальних досягнень **реалізуються в нормах оцінок**, які встановлюють чітке співвідношення між вимогами до знань, умінь і навичок та **показником оцінки в балах**.

У разі не атестації учня робиться відповідний запис: **н/а** (не атестований(а)).

У графі «Зміст уроку» відповідно до календарного планування стисло записується тема уроку, контрольної, практичної, лабораторної роботи тощо.

У графі «Завдання додому» стисло записується його зміст (прочитати, вивчити напам'ять, повторити тощо), параграфи (сторінки) підручника, номери завдань, вправ тощо.

У випадку відсутності вчителя педагогічний працівник, який його заміняє, у графі «завдання додому» після запису домашнього завдання записує «заміна», прізвище, ініціали та засвідчує запис власним підписом.

У розділі III журналу «Облік проведення навчальних екскурсій та практики» вчителем записується дата і зміст проведення навчальних екскурсій, навчальної практики, що проводяться у терміни, визначені Міністерством освіти і науки України на ці види навчальної діяльності.

Поруч із тематикою екскурсії вказується в дужках відповідна кількість годин її проведення.

Перевірка керівником (заступником керівника) навчального закладу стану ведення журналу здійснюється протягом навчального року не менше 4 разів.

У розділі VIII «Зауваження до ведення журналу» керівник загальноосвітнього навчального закладу, його заступник та особи, уповноважені відповідними органами управління освітою, які мають право здійснювати контроль за діяльністю навчального закладу, записують зауваження до ведення журналу із зазначенням дати перевірки, та у разі необхідності, - термін усунення зауважень. Учитель ставить підпис та дату про ознайомлення із зауваженнями та, за необхідності, - відмітку про усунення недоліків.

Виставлення оцінок до класного журналу

Поточна оцінка виставляється до класного журналу в колонку з надписом, що засвідчує дату проведення заняття, коли здійснювалося оцінювання учня (учениці).

Тематична оцінка виставляється до класного журналу в колонку з надписом **Тематична** без дати.

При виставленні тематичної оцінки враховуються всі види навчальної діяльності, що підлягали оцінюванню протягом вивчення теми. При цьому

проведення окремої тематичної атестації при здійсненні відповідного оцінювання не передбачається.

Якщо учень (учениця) був(ла) відсутній(я) на уроках протягом вивчення теми, не виконав(ла) вимоги навчальної програми, у колонку з надписом **Тематична** виставляється **н/а (не атестований(а))**.

Тематична оцінка не підлягає коригуванню.

Семестрова оцінка виставляється без дати до класного журналу в колонку з надписом **I семестр, II семестр**. Семестрове оцінювання здійснюється на підставі тематичних оцінок. При цьому мають враховуватися динаміка особистих навчальних досягнень учня (учениці) з предмета протягом семестру, важливість теми, тривалість її вивчення, складність змісту тощо.

Семестрове оцінювання здійснюється на підставі тематичних оцінок і має бути наближеним до середнього арифметичного від суми балів тематичного оцінювання знань.

*Отже, за I семестр, наприклад, у 9 класі з кількістю 2 годин на тиждень, семестровий бал виводять на основі трьох тематичних. При цьому слід враховувати динаміку особистих навчальних досягнень учнів з предмета, важливість теми (тривалість її вивчення, складність змісту, ступінь узагальнення матеріалу тощо), але завжди **на користь учня**.*

*Наприклад, за відсутності однієї тематичної оцінки (учень був не атестований (н\а) з поважної причини) семестровий бал має виставлятися на підставі наявних тематичних оцінок **на користь дитини**, з урахуванням самостійного засвоєння нею матеріалу попередньої теми, за яку виставлено «н/а».*

Якщо учень з поважної причини був відсутній на шкільних заняттях більше половини навчального часу в семестрі і має лише I тематичну оцінку або не має тематичних оцінок взагалі, такий учень не може бути атестований за семестр. Напроти прізвища такого учня в колонці I семестр має стояти запис – не атестований(а) – (н\а). Семестрова оцінка може підлягати коригуванню.

Якщо учень (учениця) був(ла) відсутній(я) на уроках протягом семестру, у відповідну клітинку замість оцінки за **I семестр** чи **II семестр** виставляється **н/а (не атестований(а))**.

Семестрова оцінка може підлягати коригуванню. **Скоригована** семестрова оцінка виставляється без дати у колонку з надписом **Скоригована** поруч із колонкою **I семестр або II семестр**. Колонки для виставлення скоригованих оцінок відводяться навіть за відсутності учнів, які виявили бажання їх коригувати.

У триденний термін після виставлення семестрової оцінки батьки (особи, які їх замінюють) учнів (вихованців), які виявили бажання підвищити результати семестрового оцінювання або з певних причин не були атестовані, звертаються до керівника загальноосвітнього навчального закладу із заявою про проведення відповідного оцінювання, у якій мотивують причину та необхідність його проведення.

Наказом керівника загальноосвітнього навчального закладу створюється комісія у складі голови (керівник навчального закладу або його заступник) та членів комісії: голови методичного об'єднання, вчителя, який викладає предмет у цьому класі, а також затверджується графік проведення оцінювання. Коригування семестрового оцінювання проводиться не пізніше п'яти днів після подання заяви. У разі хвороби учня (учениці) чи інших поважних причин термін може бути подовжено.

Члени комісії готують завдання, що погоджуються на засіданні шкільного методичного об'єднання і затверджуються керівником навчального закладу. Завдання мають охоплювати зміст усіх тем, що вивчалися протягом семестру. Оцінювання проводиться у письмовій формі. Письмові роботи зберігаються протягом року.

На голову комісії покладається відповідальність за об'єктивність оцінювання та дотримання порядку його проведення. Комісія приймає рішення щодо його результатів та складає протокол. Рішення цієї комісії є остаточним, при цьому скоригована семестрова оцінка не може бути нижчою за семестрову.

У разі, якщо учневі не вдалося підвищити результати, запис у колонку **Скоригована** не робиться.

За результатами оцінювання видається відповідний наказ керівника навчального закладу. Скоригована семестрова оцінка за I семестр виставляється до початку II семестру, за підсумками II семестру – не пізніше 10 червня поточного навчального року.

Підвищення семестрової оцінки учнями:

- 9-х класів - не дає їм права на отримання свідоцтва з відзнакою;
- 10-11(12)-х класів - не дає їм права бути претендентами на нагородження золотою „За особливі успіхи у навчанні” та срібною „За успіхи у навчанні” медалями.

Річна оцінка виставляється до журналу в колонку з надписом **Річна** без зазначення дати не раніше, ніж через три дні після виставлення оцінки за II семестр.

Річне оцінювання здійснюється на основі семестрових або скоригованих семестрових оцінок.

У разі коригування учнями оцінки за II семестр, річна оцінка виставляється їм не пізніше 10 червня поточного року.

У випадку неатестації учня (учениці) за підсумками двох семестрів у колонку **Річна** робиться запис **н/а (не атестований(а))**.

Річна оцінка коригуванню не підлягає.

Виставлення оцінки з **державної підсумкової атестації** здійснюється у колону з надписом **ДПА** без зазначення дати.

За бажанням випускників навчальних закладів системи загальної середньої освіти як державна підсумкова атестація можуть бути зараховані результати зовнішнього незалежного оцінювання, про що видається відповідний наказ керівника навчального закладу. У такому випадку результати зовнішнього незалежного оцінювання з конкретного предмету виставляються до журналу у колонку з надписом **ДПА**.

Прізвища учнів, які виявили бажання зараховувати результати зовнішнього незалежного оцінювання як державну підсумкову атестацію, до протоколів проведення державної підсумкової атестації з предмету не вносяться.

Учням, які не пройшли державну підсумкову атестацію, у колонку з надписом **ДПА** робиться запис **н/а (не атестований(а))**.

Положення про навчальний кабінет математики

Положення про кабінет математики розроблено на підставі **Положення про навчальні кабінети з природничо-математичних предметів загальноосвітніх навчальних закладів (Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 14.12.2012 № 1423, зареєстрований в міністерстві юстиції України 3 січня 2013 за № 44/22576)**

Загальні положення.

Положення про навчальний кабінет математики розроблено відповідно до Закону України «Про загальну середню освіту» (651-14) та інших законодавчих актів України.

Кабінет математики – це класна кімната закладу зі створеним навчальним середовищем, оснащеним сучасними засобами навчання та шкільним обладнанням.

1. Мета, завдання та основні форми організації навчального кабінету.

Основна мета створення навчального кабінету математики полягає у забезпеченні оптимальних умов для організації навчально-виховного процесу та реалізації завдань відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 14 січня 2004 року за № 24.

Завданням функціонування навчального кабінету математики є створення передумов для:

- організації індивідуального та диференційованого навчання;
- реалізації практично-дійової і творчої складових змісту навчання;
- забезпечення в старшій школі профільного і поглибленого навчання;
- організації робіт гуртків і факультативів;
- проведення засідань шкільних методичних об'єднань учителів математики;
- індивідуальної підготовки вчителя до занять і підвищення його науково-методичного рівня.

2. Матеріально-технічне забезпечення навчального кабінету математики.

Комплектація кабінету математики обладнанням здійснюється відповідно до типових переліків навчально-наочних посібників, технічних засобів навчання та обладнання загального призначення для загальноосвітніх закладів.

Шкільні меблі та їх розміщення у кабінеті мають відповідати санітарно-гігієнічним правилам та нормам (п.8.2. ДСанПіН 5.5.2.0-08-01 (у0063588-01) і здійснюватися відповідно до вимог ДБН В.2.2.-3.97 «Будинки та споруди навчальних закладів».

У кабінеті математики встановлюються шкільні меблі: парти, учнівські столи та стільці.

Шкільні меблі мають шість розмірів за ростовими групами та маркуванням їх у вигляді ліній відповідного кольору.

Зріст учнів до 115 см (1 група) – лінія оранжевого кольору, 115-130 см (2 група) – фіолетового, 130-145 (3 група) – жовтого, 146-160 см (4 група) – червоного, 161-175 см (5 група) – зеленого і більше 175 см (6 група) – блакитного.

Парти (столи учнівські) повинні бути тільки стандартні, при цьому стіл і стілець мають бути однієї групи (п.8.2. Сан Пін 5.5.2.008-01(у0063588-01).

У кабінеті математики слід передбачити наявність меблів двох-трьох розмірів з перевагою одного з них або трансформативні столи зі зміною висоти згідно з антропометричними даними школярів.

У кабінеті повинна бути нанесена кольорова мірна вертикальна лінія для визначення учням необхідного розміру меблів(п.8.2. ДСан Пін 5.5.2.008-01(у0063588-01).

У кабінеті математики розміщується класна дошка різних видів: на одну, три або п'ять робочих площ у розгорнутому або складеному вигляді.

Середній щит класної дошки на три або п'ять робочих площ може бути використаний для демонстрації екранно-звукових засобів навчання на навісному екрані.

На окремих робочих площах може бути нанесено графічну сітку для побудови графіків. Одна із робочих площин може мати магнітну основу з кріпленням для демонстрації навчально-наочних посібників (таблиць, карт, моделей-аплікацій тощо)

Робочі площі на звороті дошки можуть бути покриті білим кольором для нанесення написів за допомогою спеціальних фломастерів.

Поряд із класною дошкою розміщують демонстраційні креслярські інструменти.

Усі матеріальні цінності кабінету обліковуються в інвентарній книзі встановленого зразка, яка повинна бути прошнурована, пронумерована та скріплена печаткою. (додаток 1)

Облік та списання морально та фізично застарілого обладнання, навчально-наочних посібників проводиться відповідно до інструкцій, затверджених Міністерством фінансів України.

Кабінети математики мають бути забезпечені:

- аптечкою з набором медикаментів для надання першої медичної допомоги;

- первинними засобами пожежогасіння відповідно до Правил пожежної безпеки для закладів, установ і організацій системи освіти України (з0800-98).

Вимоги пожежної безпеки для всіх навчальних приміщень визначаються НАПБ В.01.050-98/920 Правилами пожежної безпеки для закладів, установ і організацій системи освіти України, затвердженим спільним наказом Міносвіти України і Головного управління Державної пожежної охорони МВС України від 30.09.98 з 348/70 (з0800-98), зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 17.12.98 за № 800/3240 (зі змінами і доповненнями).

3. Навчально-методичне забезпечення навчальних кабінетів математики.

Навчально-методичне забезпечення кабінетів математики складається з навчальних програм, підручників, навчальних та методичних посібників (не менше одного примірника кожної назви) з предмета, типовими переліками навчально-наочних посібників та обладнання загального призначення, зразків навчально-наочних посібників, навчального обладнання у кількості відповідно до вимог зазначених переліків.

Розподіл та збереження засобів навчання і навчального обладнання здійснюються згідно з вимогами навчальних програм та розділами.

У кабінеті математики створюється тематична картотека дидактичних та навчально-методичних матеріалів, навчально-наочних посібників. Навчального обладнання, розподілених за темами та розділами навчальних програм. Картки розміщуються в алфавітному порядку.

Додатково кабінети математики можуть бути оснащені:

- підручниками та навчальними посібниками для кожного учня;
- фаховим журналами;
- інформаційними збірниками Міністерства освіти і науки України;
- бібліотекою суспільно-політичної, науково-популярної, довідково-інформаційної і методичної літератури;
- матеріалами перспективного педагогічного досвіду, розробками відкритих уроків та виховних заходів;
- інструментами і матеріалами для відновлення і виготовлення саморобних засобів навчання.

4. Оформлення навчальних кабінетів математики:

На вхідних дверях кабінету математики повинен бути відповідний надпис на табличці з назвою кабінету: «Кабінет математики».

Для оформлення кабінетів математики передбачено створення навчально-методичних експозицій змінного та постійного характеру.

До постійних експозицій кабінету математики належать:

- державна символіка;
- портрети видатних учених;

У секційних шафах кабінету математики демонструються прилади тощо.

До експозицій змінного характеру належать:

- виставка кращих робіт учнів;
- матеріали до теми наступних уроків, орієнтовні завдання тематичного оцінювання, державної атестації;
- додаткова інформація відповідно до навчальної програми;

- результат експериментальної та дослідницької роботи учнів;
- результати учнівських олімпіад, конкурсів, турнірів тощо.

Матеріали експозицій оновлюються при переході до вивчення нової теми.

Для розташування експозицій використовуються змінні пластинчасті, перфоровані або решітчасті стенди, що розміщують на стінах.

Кабінет математики загальноосвітнього навчального закладу повинен бути забезпечений настінним термометром або психрометром.

5. Керівництво навчальним кабінетом математики.

Роботою кабінету математики керує завідувач, якого призначає директор з числа досвідчених учителів наказом по загальноосвітньому закладу.

Завідувач кабінету математики несе відповідальність за упорядкування, зберігання й використання навчально-наочних посібників, обладнання та інших матеріальних цінностей.

До обов'язків завідувача кабінету належать:

- складання перспективного плану оснащення кабінету;
- забезпечення умов для проведення уроків;
- сприяння оновленню та удосконаленню матеріальної бази кабінету;
- систематизація та каталогізація матеріальних об'єктів;
- забезпечення дотримання в кабінеті правил електричної та пожежної безпеки, чистоти, порядку тощо;
- систематичне ведення інвентарної книги із занесенням до неї відповідних змін про нові надходження, витрати та списання матеріальних цінностей.

Перспективний план оснащення кабінету математики засобами навчання та шкільним обладнанням складає завідувач кабінету за погодженням із директором закладу, у разі необхідності (закупівля і встановлення нового складного обладнання) – з місцевим органом управління освітою, органами державної санітарно-епідемічної служби та пожежної охорони.

Додаток 1 до п.4.6. розділу 4 Положення

Форма інвентарної книги

№ з/п	Назва предмета	Інвентарний номер	Коли придбано	Кількість і вартість	Час і причина списання

Додаток 2

**Типовий перелік
навчального обладнання для кабінетів математики
загальноосвітніх навчальних закладів**

Перелік обладнання кабінету математики відповідає діючим навчальним планам і програмам, затвердженим МОН України. Обладнання кабінету математики має санітарно-гігієнічні висновки, відповідає методичним вимогам та рекомендоване для використання в навчальних закладах. Перелік містить наступні розділи: **класний інструмент, моделі, друковані матеріали та технічні засоби навчання.**

Код	Назва	Кількість на клас
Класний інструмент		
M1	Лінійка класна	2
M2	Трикутник класний (45°, 45°)	2
M3	Трикутник класний (30°, 60°)	2
M4	Транспортир класний	2
M5	Циркуль класний	3
M6	Набір класного інструменту	2
M7	Рулетка	15
M8	Крейда біла	15
M9	Крейда кольорова	15
Моделі		
M10	Набір Частини цілого на колі. Прості дроби	1

M11	Тригонометричний круг	1
M12	Набір стереометричний	1
M13	Набір геометричних моделей	1
M14	Набір геометричних фігур розверткою	3 1
Друковані матеріали		
M15	Портрети видатних математиків світу	1
M16	Дидактичний матеріал "Алгебра" 8 клас	8 30
M17	Дидактичний матеріал "Алгебра" 9 клас	9 30
M18	Комплект таблиць "Алгебра 10-11 класи"	1
M19	Комплект таблиць "Алгебра 7–9 класи"	1
M20	Комплект таблиць "Геометрія 10–11 класи"	1
M21	Комплект таблиць	1
Технічні засоби навчання		
M22	Комп'ютер вчителя	1
M23	Інтерактивна дошка	1
M24	Мультимедійний проектор	1

Планування роботи кабінету

Робота навчального кабінету планується на підставі перспективного плану розвитку кабінету. Його складають, як правило, на рік, і зазначають конкретні завдання всім вчителям, котрі викладають певну дисципліну. Планування роботи кабінету доцільно проводити за такими розділами:

1) Навчально-методична робота

Необхідно спланувати роботу зі створення такої навчально-методичної документації: оснащення технічними програмовими педагогічними засобами навчання (складання диктантів, підбір матеріалів для слайдів, кодопозитивів, діафільмів, відеофільмів, відеокамери, навчальних програм для мультимедіа); підбір методичних статей; розробки уроків учителів, а також навчальної, довідкової і методичної літератури, розробка і своєчасне оновлення тематичних контрольних робіт; розробка матеріалів до стендів, плакатів, до оснащення методичного куточка або видання вісника; робота щодо систематизації матеріалів навчально-методичного комплексу в кабінеті.

2) Вдосконалення матеріально-технічної бази кабінету

Цей розділ передбачає придбання технічних і сучасних електронних педагогічних засобів навчання, ремонт ТЗН, оформлення стендів, виготовлення демонстраційних моделей, таблиць, плакатів, діаграм. Виготовлення слайдів, діафільмів, кодопозитивів, проведення відеозйомки різних матеріалів; поповнення кабінету навчальною, довідковою і методичною літературою.

3) Позакласна робота з учнями

Передбачає такі заходи: проведення консультацій і додаткових занять; організація роботи гуртків, факультативів, наукового товариства учнів, ініціативних груп з організації творчих справ на базі кабінету; проведення олімпіад, інтелектуальних марафонів, конференцій, вікторин, командних змагань, конкурсів; випуск стінгазет, інформаційних листків, бюлетенів; виступ на тематичних лінійках і в радіогазетах.

4) Бібліографічна робота

Рекомендується спланувати роботу зі створення, систематизації та поповнення карток кабінету (наочних посібників, технічних і програмових педагогічних засобів навчання, методичних розробок, статей, навчальної, довідкової та методичної літератури).

ОСНОВИ ІКТ ДЛЯ ВЧИТЕЛЯ

Кожен вчитель загальноосвітнього навчального закладу, незалежно від ступеня, типу, форми власності закладу та рівня своєї кваліфікації, повинен вміти орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати інформацію та оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог сучасного високотехнологічного суспільства. А саме:

Створювати:

- текстові документи;
- таблиці;
- малюнки;
- діаграми;
- презентації.

Використовувати:

- Інтернет-технології;
- локальні мережі;
- бази даних.

Здійснювати:

- анкетування;
- діагностування;
- тестування;
- пошук необхідної інформації в мережі Інтернет.

Розробляти власні електронні продукти (розробки уроків, демонстраційний матеріал).

Поєднувати готові електронні продукти (електронні підручники, енциклопедії, навчальні програми, демонстраційні програми т. п.) у своїй професійній діяльності.

Відповідність рівня володіння вчителями інформаційно-комунікаційними технологіями наведеним вище орієнтовним вимогам мають визначати місцеві органи управління освітою. Міністерство передбачає проведення моніторингу навченості вчителів.

**Структура КЕЙСУ
самоосвітньої діяльності вчителя математики**

1. Моє творче педагогічне кредо
2. Моя самодіагностика (результати тестувань, анкетувань)
3. Методична проблема школи, та проблема, над якою я працюю
4. Самоосвітня робота з питань:
 - підвищення професійного рівня;
 - підвищення рівня знань з педагогіки;
 - підвищення рівня знань з психології;
 - робота з інструктивно-нормативними документами
5. Інформація про проведення відкритих уроків
6. Інформація про проведення відкритих позакласних заходів
7. Інформація про відвіданні уроки
8. Інформація про участь в шкільних заходах (засіданнях ШМО, педрадах, конференціях, педагогічних конкурсах, виставках)
9. Інформація про відвідування позашкільних заходів (засідань РМО, конференцій, семінарів, консультацій, уроків колег із інших шкіл)
10. Інформація про участь учнів у позашкільних заходах з предмету
11. Мої творчі методичні доробки, публікації в пресі

