

Відділ освіти

Драбівської районної державної адміністрації

Районний методичний кабінет

Шрамківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів

Дабівської районної ради Черкаської області

Сергієнко Л.І.

Савісько Т.І.

Профільне навчання – шлях до якісної освіти



ЗМІСТ

1. Зміст, основна мета й структура профільного навчання.....	4
2. Основні положення профільної диференціації навчання математики.....	10
3. Впровадження профільного навчання в старшій школі.....	18
4. Моніторинг навчальних досягнень учнів 11 класу.....	21
5. План-конспект уроку з алгебри та початків аналізу в 11 класі.....	23
6. Підсумкові (річна) контрольні роботи.....	35
Додаток 1.....	39
7. Список використаних джерел.....	55

1. Зміст, основна мета й структура профільного навчання.

Суть профілізації навчання

Профільне навчання – вид диференційованого навчання.

Передбачає:

- врахування освітніх потреб, нахилів і здібностей учнів;
- створення умов відповідно до їхнього самовизначення.

Забезпечується за рахунок змін у:

- цілях;
- змісті;
- структурі;
- організації навчального процесу.

Мета профільного навчання:

- ❖ забезпечення можливостей для рівного доступу учнівської молоді до здобуття загальноосвітньої профільної та початкової допрофесійної підготовки;
- ❖ гарантування неперервної освіти впродовж усього життя;
- ❖ виховання особистості, здатної до самореалізації, професійного зростання й мобільності в умовах реформування сучасного суспільства.

Профільне навчання зорієнтоване на:

- ✓ набуття старшокласниками навичок самостійної науково-практичної, дослідницько-пошукової діяльності;
- ✓ розвиток їхніх інтелектуальних, психічних, творчих, моральних, фізичних, соціальних якостей;

- ✓ прагнення до саморозвитку та самоосвіти.

Основними завданнями профільного навчання є:

- створення умов для врахування й розвитку навчально-пізнавальних і професійних інтересів, нахилів, здібностей і потреб учнів старшої школи в процесі їхньої загальноосвітньої підготовки;
- виховання в учнів любові до праці, забезпечення умов для їхнього життєвого і професійного самовизначення, формування готовності до свідомого вибору й оволодіння майбутньою професією;
- формування соціальної, комунікативної, інформаційної, технічної, технологічної компетенцій учнів на допрофільному рівні, спрямування підлітків щодо майбутньої професійної діяльності;
- забезпечення наступно-перспективних зв'язків між загальною середньою і професійною освітою відповідно до обраного профілю.

Профільне навчання ґрунтується на таких принципах:

- фуркації (розподілі учнів за рівнем освітньої підготовки, інтересами, потребами, здібностями і нахилами);
- варіативності й альтернативності (освітніх програм, технологій навчання і навчально-методичного забезпечення);
- наступності та неперервності (між допрофільною підготовкою і профільним навчанням, професійною підготовкою);
- гнучкості (змісту і форм організації профільного навчання, у тому числі дистанційного забезпечення, можливості зміни профілю);
- діагностико-прогностичної реалізованості (виявлення здібностей учнів для їх обґрунтованої орієнтації на профіль навчання).

Структура профільного навчання



Профіль навчання –

- спосіб організації диференційованого навчання, який передбачає поглиблене і професійно-зорієнтоване вивчення предметів;
- визначається з урахуванням освітніх потреб замовників освіти; кадрових, матеріально-технічних, інформаційних ресурсів школи; соціокультурної і виробничої інфраструктури району, регіону; перспектив здобуття подальшої освіти і життєвих планів учнівської молоді.

Напрями профільного навчання

Профільне навчання у старшій школі здійснюється за напрямами:

- *Суспільно-гуманітарним* (навчальні профілі: правовий, історико-правовий, економічний, філософський, педагогічний тощо).
- *Філологічним* (українська чи іноземна філологія).
- *Природничо-математичним* (математичний, фізико-математичний, хіміко-біологічний, хіміко-фізичний, біолого-географічний, еколого-географічний тощо).
- *Технологічним* (виробничі технології, комп'ютерні технології).
- *Художньо-естетичним* (хореографічний, музичний, театральний, мистецтвознавство тощо).
- *Спортивним* (гімнастика, плавання, легка атлетика, туризм, спортивні ігри тощо).

У 2010 році у системі шкільної освіти відбулось важливе перетворення: у старшій школі введено *профільне* навчання, яке формується під знаком *гуманітаризації, пріоритету і свободи особистості*.

Цей перехідний період досить складний: профілізація освіти відкриває широкі перспективи і можливості, але разом з тим виникає багато проблем, які необхідно розв'язувати шляхом створення механізму управління профільною системою.

Багатомірне значення у профільних класах *мають курси за вибором* (елективні курси), це курси профільного доповнення, які поглиблюють та розширюють межі профільних предметів, розвивають і доповнюють їх зміст (деякі з них інтегрують зміст).

Елективність – принцип вибору предметів для вивчення самими учнями. Полягає в тому, що з певного року навчання лише частина

предметів є обов'язковими, а решта – можуть вибиратися учнями (зі схваленням педагогами) з числа рекомендованих для даного року навчання або для того чи іншого профілю. Елективний принцип застосовується в середній і вищій школі багатьох країн і особливо в США. З 1991 року елективний принцип застосовується в середній загальноосвітній школі України. (Український педагогічний словник).

Курси за вибором повинні задовольняти інтереси учнів. Цей тип навчальних курсів має входити до обов'язкової частини розкладу. Курси за вибором можуть обиратись не тільки згідно з обраним профілем, а й за власним бажанням учня, який хоче поглибити власні знання з певних дисциплін. Наприклад, учень, що обрав поглиблений гуманітарний профіль, може обрати курс за вибором з економіки, інформатики тощо.

Вводячи в шкільну освіту елективні курси, необхідно враховувати, що мова іде не тільки про програми і навчальні посібники, але й про всю методичну систему навчання курсам в цілому. Адже профільне навчання – це не тільки диференційований зміст освіти, але, як правило, і по іншому побудований навчальний процес.

У відповідності з Концепцією профільного навчання в старшій школі диференціація змісту навчання в старших класах здійснюється на основі різних співвідношеннях курсів трьох видів: *базових, профільних, елективних*.. Кожен із курсів вносить свій внесок у вирішення профільного навчання.

Базові загальноосвітні предмети відображають обов'язкову для всіх учнів інваріантну складову частину освіти і направлені на завершення загальноосвітньої підготовки учнів.

Профільні курси забезпечують поглиблене вивчення окремих предметів і орієнтовані, в першу чергу, на підготовку випускників школи до майбутньої професійної освіти.

Елективні курси пов'язані, перш за все, із задоволенням індивідуальних освітніх інтересів, потреб і нахилів кожного школяра. Саме вони являються важливим засобом побудови індивідуальних освітніх програм так як найбільшою мірою пов'язані з вибором кожним школярем змісту освіти в залежності від його інтересів, здібностей, наступних життєвих планів.. Елективні курси ніби «компенсують» в деякій мірі достатньо обмежені можливості базових і профільних предметів в задоволенні різносторонніх освітніх потреб старшокласників.

Ця роль елективних курсів в системі профільного навчання визначає широкий спектр їх функцій і задач.

Елективна диференціація

Це форма диференціації за інтересами учнів, яка характеризується наданням учням ряду *елективних курсів*

Відмінність *елективних курсів* від факультативів полягає в організаційному і змістовому аспекті. Факультативні заняття учні можуть або відвідувати, або не відвідувати. У випадку елективної диференціації таке явище не спостерігається. Допускаються випадки переходу із одного курсу в інший, так як вибір залишається за учнем (даний вибір учня закріплюється наказом по школі) Елективні курси вказані в розкладі, як звичайні уроки. Елективний курс націлений, в першу чергу на допомогу учню у визначенні проблем, що цікавлять його, щодо вибору професійного орієнтира.

Типи елективних курсів.

- ✓ Профільні курси, що є ніби «надбудовою».
- ✓ Вони забезпечують для найздібніших школярів підвищений рівень вивчення того чи іншого навчального предмета.
- ✓ Елективи, що забезпечують міжпредметні зв'язки і дають можливість вивчати суміжні навчальні предмети на профільному рівні. Приклад:

курс «Математична статистика» для школярів, що вибрали економічний профіль чи «Історія мистецтва» для філологічного профілю.

- ✓ Курси, де один із навчальних предметів, який вивчається на базовому рівні, підготуватися до ДПА по даному предмету на підвищеному рівні.
- ✓ Нарешті, пізнавальні інтереси старшокласників часто можуть виходити за рамки традиційних шкільних предметів. Це визначає появу у старших класах елективних курсів, що носять «позапредметний» або «надпредметний» характер. Прикладом подібних курсів можуть служити елективи типу «Основи раціонального харчування» чи «Підготовка автолюбителя».

2. Основні положення профільної диференціації навчання математики.

Математика є універсальною мовою, яка широко застосовується в усіх сферах людської діяльності. На сучасному етапі різко зростає її значення у розвитку суспільства. Велике значення має математика і в розвитку особистості, в становленні її світогляду, розвитку мислення і інших якостей

Ці дві обставини і визначають роль математики в системі шкільної освіти, в підготовці кожного члена сучасного суспільства до повсякденного життя і трудової діяльності.

Поряд з розв'язанням цієї основної задачі навчання математиці в середніх навчальних закладах виникає необхідність забезпечити суспільство спеціалістами різного рівня і профілю, а також створити умови для розвитку особистості у відповідності до її можливостей і потреб. А для цього необхідна профільна диференціація навчання взагалі і математики зокрема.

Головною задачею вивчення математики є забезпечення міцного і свідомого оволодіння учнями системою математичних знань і вмінь, необхідних у повсякденному житті, а також достатніх для вивчення суміжних дисциплін і продовження освіти. Поряд з вирішенням головної задачі, оволодінням конкретними обов'язковими математичними знаннями, профільне навчання математики передбачає формування стійкого інтересу учнів до предмету, виявлення і розвиток їх математичних здібностей, підготовку до навчання у вищому учбовому закладі.

Профільне навчання породжує проблему викладання математики відповідно до профілю, але навчання математики повинно здійснюватися відповідно до основних положень і принципів концепції математичної освіти в Україні:

- система математичної освіти є цілісною системою формування особистості на основі досягнень математики, психолого-педагогічної науки, педагогічного досвіду у вітчизняних і закордонних закладах освіти різних типів;

- система математичної освіти повинна бути безупинною і забезпечувати наступність в освіті між різними ланками системи освіти;

- ця система базується на основах гуманізації навчально-виховного процесу і гуманітаризації змісту освіти;

- система математичної освіти повинна реалізувати рівневу і профільну диференціацію на основі базового змісту;

- навчання математики повинно мати розвиваючий характер і прикладну спрямованість;

- у змісті навчання математики має бути виділена інваріантна базисна частина і варіативна;

- пріоритетними в організації навчання математики повинні бути активні методи навчання і сучасні технології;

- необхідним є застосування інформаційних технологій навчання.

Реалізація профільного навчання математики повинна здійснювати з урахуванням його мети, його особливостей змісту й форми у порівнянні з навчанням математики в загальноосвітніх класах.

Профільна диференціація навчання математики повинна:

- ✓ забезпечити необхідний загальнокультурний рівень математичної підготовки молоді, який визначається замовленням суспільства й можливостями учнів даного віку;
- ✓ задовольнити потреби профільної підготовки в розвитку пізнавальних і математичних видів діяльності учнів, що характерні для даного профілю;
- ✓ формувати засобами математики професійні нахили учнів.

Профільна диференціація навчання математики передбачає:

- ❖ створення умов для свідомого вибору учнями профілю;
- ❖ наступність з допрофільним навчанням математики і навчанням математики у звичайних класах загальноосвітньої школи;
- ❖ досягнення всіма учнями базового рівня навчання математики;
- ❖ розробку державних стандартів з математики для різних профілів навчання;
- ❖ реалізацію прикладної спрямованості навчання математики, орієнтованої на профіль навчання як одного з головних засобів формування профільних інтересів засобами математики;
- ❖ відмінність змісту навчання математики в профільних класах і звичайних класах;

- ❖ реалізацію рівневої диференціації, що підсилює диференціацію навчання математики для кожного профілю;
- ❖ розмаїтість форм і видів класної та позакласної роботи;
- ❖ поглиблене вивчення математики як одного з видів профільного навчання.

Провідним принципом, який визначає структуру профільного навчання математики, є принцип поступового моделювання у навчальному процесі математичної діяльності спеціалістів відповідного профілю. Цей принцип у певній мірі може бути реалізований такою структурою змісту профільного навчання:

- адекватним профілю змістом основного курсу математики у відповідності до базового навчального плану (базова профільна математична підготовка);

- системою курсів за вибором (за рахунок варіативного компоненту), які складаються з невеликих за змістом навчальних модулів, враховують різноманіття інтересів і можливостей учнів даного профілю, які поглиблюють та розширюють основний курс математики у відповідності до профілю навчання (варіативна математична підготовка);

- організацією самостійної творчої роботи учнів, системою індивідуальних завдань, спрямованих на розвинення професійних схильностей учнів, їхнього інтересу до застосувань математики (особистісно-орієнтована математична підготовка).

Такі особливості профільного навчання математики найбільш повно враховують індивідуальні потреби, здібності та нахили учнів, така освіта передбачає наукове вивчення дитячої природи, раціональну організацію навчання дитини.

Формування базового змісту навчання математики здійснюється на засадах:

- гуманізації та гуманітаризації;
- профільної спрямованості;
- забезпечення узагальнених видів діяльності.

Профільне навчання математиці повинно бути складною системою, що будується за принципами гуманності та відкритості.

Виділяються три етапи профільної диференціації в навчанні математиці.

Перший етап (5 – 7 класи) – це етап формування профільних інтересів. Тут формується свідомий вибір рівня учбової діяльності (базовий, основний, поглиблений, творчий), в процесі змагань, ігрової та учбової діяльності формуються пізнавальні інтереси та мотиви пізнання учнів. На цьому етапі важливу роль відіграють різноманітні форми позакласної роботи з предмету: гуртки, турніри, конкурси, олімпіади, вечори цікавої математики тощо

Другий етап (8 – 9 класи) – це етап становлення профільних намірів. Тут реалізується різнорівневе вивчення курсу математики за стандартними навчальними планами; приділяється посилена увага позакласній роботі учнів, організується самостійна робота учнів, що відповідає їх індивідуальним прихильностям, проводиться цілеспрямована робота щодо професійної орієнтації учнів.

Третій етап (10 – 11 класи) – це етап безпосередньої реалізації профільного навчання математиці. Він забезпечується адекватним профілю змістом основного курсу математики, системою курсів за вибором, організацією самостійної творчої роботи учнів.

Подібна структура профільного навчання математиці дозволяє якнайповніше врахувати індивідуальні особливості учнів за допомогою

колективних форм навчання, забезпечити єдність рівневої та профільної диференціації. Профільне навчання передбачає, перш за все, наповнення курсу математики різноманітними, цікавими та складними задачами. На першому та другому етапах до процесу навчання включаються цікаві задачі, відомості з історії математики. На третьому етапі більше уваги приділяється розв'язанню задач, що відповідають вимогам для вступників до вищих навчальних закладів. У зв'язку з тим, що до класів приходять школярі з різним рівнем підготовки, у процес навчання на кожному етапі обов'язково включається повторення та систематизація знань.

Різнорізнані профілі навчання математики у межах базової профільної математичної підготовки можна об'єднати у такі напрямки: загальнокультурний, прикладний, теоретичний.

Профільна диференціація навчання математики у межах базового компоненту в старшій школі реалізується створенням трьох курсів математики:

- для загальнокультурного напрямку (професійний, мовно-літературний, суспільно-історичний, спортивний та інші профілі) – курс А;

- для прикладного напрямку (технічний, технологічний, природничий, економічний, екологічний та інші профілі) – курс В;

- для теоретичного напрямку (математичний, фізичний, фізико-математичний, “інформативний”, комп'ютерний та інші профілі) – курс С.

При цьому всі специфічні особливості даного профілю і конкретного контингенту учнів реалізуються в курсах за вибором та шляхом організації самостійної, індивідуальної і позакласної роботи.

Всі зазначені курси математики, як і курс математики для звичайної школи:

- забезпечують інваріантну складову математичної підготовки, що визначається стандартом;
- мають яскраво виражену профільну спрямованість, що враховує профільні наміри та інтереси учнів.

Ці курси відрізняються не стільки об'ємом знань, якими мають опанувати учні, скільки рівнем обґрунтованості, абстрактності, загальності і т. п. Іншими словами, вони повинні бути орієнтованими на різні типи мислення (насамперед образного, прикладного, теоретичного), на розвиток різних видів діяльності.

Кожний із цих курсів, віддаючи перевагу розвитку учнів – зокрема розвитку їхнього мислення й інтуїції, – може робити це різними засобами. Такий підхід дозволить у максимальній мірі використовувати профільні інтереси і наміри в навчанні математики. Він сприятиме впровадженню діяльнісних, активних методів навчання.

Інваріантна частина математичної освіти в старшій школі може реалізовуватись як двома курсами “Алгебра та початки аналізу”, “Геометрія”, так і інтегрованим курсом “Математика”

Інтегрований курс доцільний, насамперед, для загальнокультурного напрямку.

Варіативний компонент навчального плану при організації профільного навчання математики використовується для:

- розширення змісту математичної освіти;
- поглиблення математичної підготовки учнів у відповідності до обраного профілю;
- організації індивідуальної роботи з учнями.

Ефективна організація профільного навчання математики потребує узгодження, об'єднання діяльності вчителів математики навчального закладу,

створення єдиної команди. Це дозволить забезпечити різноманітні потреби учнів і найбільш повно використати потенціал навчального закладу.

У своїй діяльності вчителі математики будь-якого навчального закладу мають керуватися такими положеннями:

1) зміст математичної освіти має бути чітко зорієнтований на розвиток особистості в цілому, а також тих видів діяльності, які є специфічними для даного профілю;

2) зміст профільної математичної освіти має забезпечувати потреби профільної підготовки до математики;

3) зміст математичної освіти для кожного профілю має забезпечувати визначену еквівалентність математичної підготовки учнів різних профілів. Це означає, зокрема, необхідність включення всіх основних традиційних змістових ліній шкільного курсу математики;

4) для підвищення ролі математики в процесі осмислення навколишнього світу необхідне доповнення традиційних змістових ліній курсу математики матеріалом, який сприяє формуванню імовірнісно-статистичних уявлень в учнів;

5) формування змісту математичної освіти сприятиме реалізації рівневої диференціації в навчанні математики. Насамперед, необхідно для кожного напряму виділити визначений стандарт математичної підготовки учнів;

6) варіативна частина змісту забезпечується в основному курсами на вибір. Завдання курсу на вибір - повторення, систематизація й поглиблення матеріалу, досліджуваного в основному курсі, створення передумов для самостійної роботи учнів. Перелік курсів залежить від мотивів учнів, підготовки викладачів і наявності необхідного методичного забезпечення.

Зміст курсу математики реалізується в комплексі навчальних засобів. Тому необхідною умовою організації доброякісного профільного навчання є створення адекватного навчально-методичного забезпечення, що відбиває колективний досвід роботи викладачів, методистів, учених.

3. Впровадження профільного навчання в старшій школі.

У сучасному українському суспільстві відбуваються значні економічні, політичні та соціальні перетворення, які вимагають адекватних змін і в педагогічній сфері діяльності. Законодавчі ініціативи з боку держави спрямовані на утвердження у вітчизняних школах особистісно - орієнтованої парадигми навчання і виховання, на розвиток сучасних педагогічних технологій, вдосконалення форм, методів і засобів навчання, модернізацію змісту шкільних програм та підручників. Зокрема, ними передбачено низку організаційно-педагогічних заходів, покликаних забезпечити функціонування старшої середньої школи як профільної, а також надати можливості учням проходити допрофільну підготовку в основній школі. У зв'язку із цим проблема профільного навчання школярів набула особливої актуальності у вітчизняному освітньому просторі.

Профільне навчання – вид диференційованого навчання старшокласників відповідно до їхніх освітніх потреб, зумовлених орієнтацією на майбутню професію. Він передбачає організацію навчання, за умов введення якого зміст однієї (рідше двох) освітньої галузі вивчається глибше і ширше, ніж це передбачено складовою змісту загальної середньої освіти. Це забезпечується збільшенням кількості навчальних годин, відведених типовим навчальним планом на вивчення групи відповідних предметів галузі (профільні загальноосвітні предмети), а також уведенням додаткових (нових) предметів та курсів за рахунок годин варіативної частини Базового навчального плану.

Спроба здійснення диференціації навчання і профільності в старшій школі, яка передбачає врахування освітніх потреб, нахилів, здібностей та інтересів учнів, здійснювалася й раніше, і є певний досвід, але цілісної системи профільного навчання не було. Тому здійснення диференціації навчання і профільності в старшій школі в умовах стандартизації змісту потребує нових підходів.

Психологи наголошують, що учні відрізняються, насамперед, якісним складом своїх здібностей, а лише потім кількісними проявами. Саме якісна характеристика індивідуальності має враховуватися, якщо йдеться про наукові засади здійснення диференціації як найважливішої складової особистісно-орієнтованого навчання.

Впровадження профільного навчання в сучасних умовах потребує і створення системи профільного навчання в старшій школі, яка б визначала профілі навчання, і визначення дидактичних засад формування його змісту, і забезпечення оптимальних умов для навчання старшокласників відповідно до їхнього професійного самовизначення, а головне - розробки технології його організації і здійснення (форми організації і методи профільного навчання).

У Концепції профільного навчання в старшій школі запропоновані загальні підходи, багато з яких носять характер структурних інновацій. Доведено, що зміст сучасної шкільної освіти у педагогічній теорії та практиці недостатньо адаптований до майбутніх потреб учнів через відсутність системи профільного навчання в сучасному загальноосвітньому навчальному закладі. Пошук специфічних форм організації профільного навчання залишається актуальним завданням педагогіки. Форми організації профільного навчання регламентують діяльність суб'єктів навчально-виховного процесу в системі профільних загальноосвітніх навчальних закладів і забезпечують умови для реалізації його мети і завдань.

За характером взаємодії суб'єктів профільного навчання виділяють такі форми його організації:

- 1) внутрішньошкільні;
- 2) зовнішні.

Сутність кожної з них розкрито у Концепції профільного навчання в старшій школі. Добір методів профільного навчання, що застосовуються на заняттях, зумовлюється передусім їх метою, функціями, завданнями та принципами на яких воно ґрунтується. Врахування індивідуальних особливостей старшокласників під час добору методів профільного навчання полягає у наданні їм можливості обирати ті методи навчання, що якнайповніше забезпечують розвиток школярів відповідно до їхніх навчальних можливостей. Важливо також враховувати мотиви, керуючись якими учні обрали той чи інший профіль навчання.

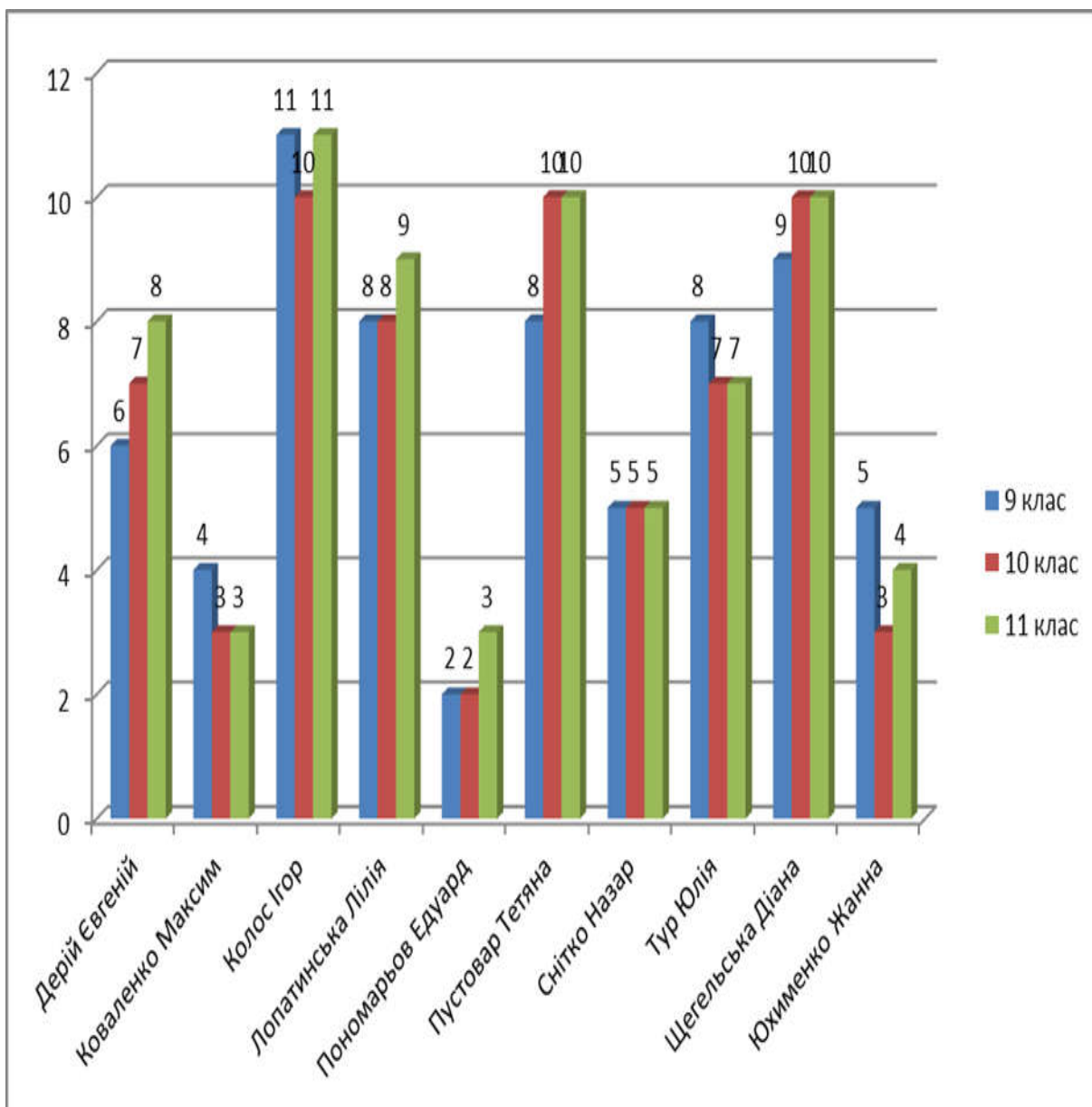
В 2017 – 2018 навчальному році перед учнями нашої школи постало питання за яким профілем навчатися в 10 класі. Було проведено анкетування серед батьків та учнів (додаток 1). Результати анкетування показали, що більшість батьків та учнів хочуть, щоб був обраний математичний профіль навчання в 10 класі.

Рішенням педагогічної ради (протокол № 6 від 31 серпня 2017 року) було обрано математичний профіль навчання в 10-му класі, який проводитиметься згідно типового навчального плану.

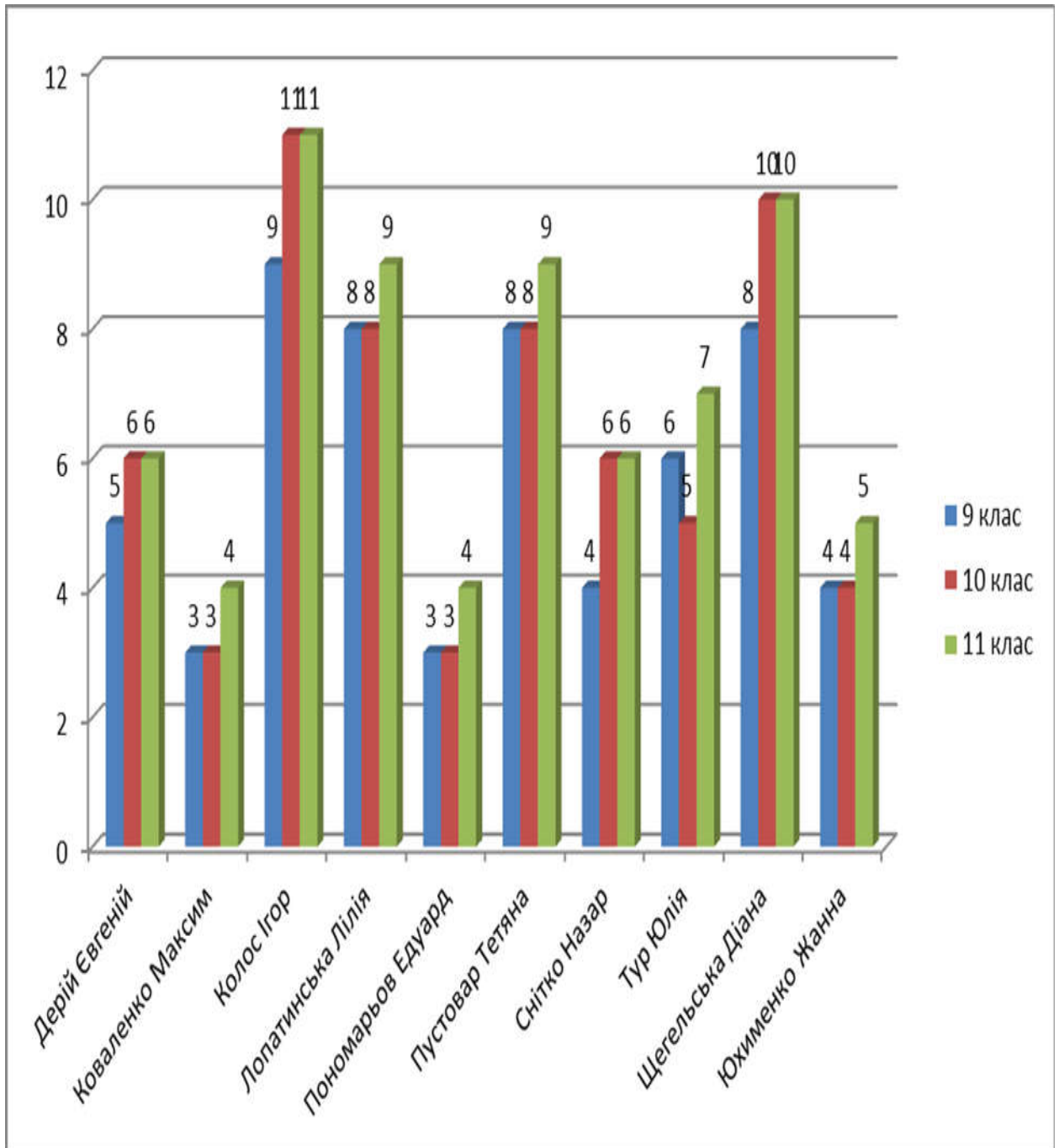
4. Моніторинг навчальних досягнень учнів 11 класу з алгебри.

Для визначення рівня навчальних досягнень учнів були використані тестові завдання. Контрольні роботи були складені за матеріалами чинних навчальних програм та погоджені на засіданнях методичних комісій вчителів закладу.

Моніторинг навчальних досягнень учнів 11 класу з алгебри.



Моніторинг навчальних досягнень учнів 11 класу з геометрії



Здійснивши аналіз результатів досягнень учнів за період з 9 класу по перший семестр 11 класу, виявилось, що значна частина учнів покращила свої знання з математики, завдяки збільшенню кількості годин (введення математичного профілю).

5. План-конспект уроку з алгебри та початків аналізу в 11 класі

Тема уроку: Визначений інтеграл та його застосування.

Мета уроку

Освітня: узагальнити та систематизувати знання учнів про визначений інтеграл; вдосконалювати вміння і навички обчислення визначених інтегралів, формувати математичну грамотність: уміння застосовувати математичні (числові та геометричні) методи для розв'язання прикладних завдань у різних сферах діяльності, здатність до розуміння і використання простих математичних моделей при розв'язуванні задач фізичного, економічного, геометричного змісту.

Розвиваюча: розвивати навички самостійного мислення, інтелектуальні навички (аналіз, синтез, порівняння, співставлення), увагу, пам'ять.

Виховна: виховувати вміння раціонально використовувати робочий час, математичну культуру учнів, підвищувати інтерес до предмету.

Тип уроку: урок узагальнення та систематизації знань, умінь та навичок.

*Той, хто серйозно прямує до пізнання істини,
не повинен займатися якоюсь однією наукою,
бо всі вони взаємозв'язані*

Рене Декарт

Обладнання: мультимедійна дошка; картки-пам'ятки для учнів;
підручник: Алгебра. 11 клас: підручн. для загальноосвіт.
навчальн. закладів: академ. Рівень, проф. рівень/ А. Г.
Мерзляк, Д. А. Номіровський, В. Б. Полонський, М. С. Якір. –
Х.: Гімназія, 2011. – 431 с.: іл.

I. Організаційний момент.

III. Перевірка домашнього завдання.

IV. Узагальнення і систематизація знань учнів про визначений інтеграл та його застосування.

V. Підведення підсумків уроку

VI. Домашнє завдання.

Хід уроку

I. Організаційний момент.

Привітання, повідомлення теми (Слайд 1).

II. Перевірка домашнього завдання.

1. Наявність домашнього завдання перевіряється в усіх учнів. Вибірково – правильність.
2. Відповіді на питання, що виникли в учнів при виконанні домашнього завдання.
3. Інтерактивна гра «Знайди та виправ помилки» (завдання записані на мультимедійні дошки, учні маркером виправляють помилки).

Вправи

$$1) + 4^2 - 4^3 - (-4 + 1 - 1) = -1 + 16 - 64 + 4 = -45;$$

$$= -4 \cos \frac{x}{4} \Big|_{\frac{4\pi}{3}}^{\frac{4\pi}{4}} = -4 \cos \frac{4\pi}{4} + 4 \cos \frac{4\pi}{4 \cdot 3} = 4 \cos \pi + 4 \cos \frac{\pi}{3} = 4 \cdot (-1) + 4 \cdot \frac{1}{2} = -4 + 2 = -2$$

$$3) \int_0^{\pi} \frac{dx}{\cos^2(x/2 - \pi/3)} = \operatorname{tg}(x/2 - \pi/3) \Big|_0^{\pi} = \operatorname{tg}(\pi/2 - \pi/3) - \operatorname{tg}(-\pi/3)$$

4)

$$\int_0^1 (2x - 1)^4 dx = \frac{1}{2} \cdot \frac{(2x - 1)^5}{5} \Big|_0^1 = \frac{(2 - 1)^5}{10} - \frac{(2 \cdot 0 - 1)^5}{10} = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

5)

$$\int_{14}^{17} \frac{dx}{\sqrt{3x+4}} = 2\sqrt{3x+4} \Big|_{14}^{17} = 2\sqrt{21+4} - 2\sqrt{12+4} = 2 \cdot 5 - 2 \cdot 4 =$$

;

;

;

$$-\frac{2}{21} \sqrt{(7 - [3])^2} = \frac{2}{21} \cdot 125 - \frac{2}{21} \cdot 8 = \frac{250}{21} - \frac{16}{21} = \frac{234}{21} = \frac{78}{7}.$$



(Помилки в 3 та 5 завданнях)

III. Актуалізація опорних знань.

I. Заповнити пропуски в тексті:

1. Функція ___ називається первісною функції _____ на деякому проміжку, якщо для всіх x із цього проміжку виконується рівність:

_____.

2. Нехай функція f має на деякому проміжку первісну. Сукупність усіх первісних для функції $f(x)$ на проміжку називається _____ цієї функції і позначають _____ . Функцію _____ називають _____ .
3. Нехай функція $F(x)$ є первісною для $f(x)$ на деякому проміжку. Тоді для довільної _____ функція _____ також є первісною для функції _____ .
4. Нехай функція f є первісною для _____ на деякому проміжку. Тоді будь-яка первісна для функції $f(x)$ цьому проміжку може бути записана у вигляді $F(x) + C$, де C – деяка стала (число).
5. Дія обернена до диференціювання називається _____ .



II. Таблиця первісних.

Функція f	Загальний вигляд первісних функції f
k (стала)	$kx + C$

$x^n, n \neq -1$	$\frac{x^{n+1}}{n+1} + C$
	$\ln x + C$
$\sqrt[n]{x}$	$\frac{n}{n+1} \sqrt[n]{x^{n+1}} + C$
	$2\sqrt{x} + C$
$\sin x$	$-\cos x + C$
$\cos x$	$\sin x + C$
	$\operatorname{tg} x + C$
	$-\operatorname{ctg} x + C$
a^x	
e^x	$e^x + C$

III. Правила інтегрування.

$$\int [(f(x)) + g(x)] dx = \int f(x) dx + \int g(x) dx.$$

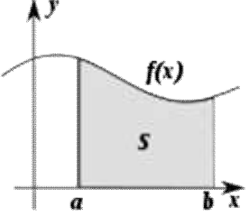
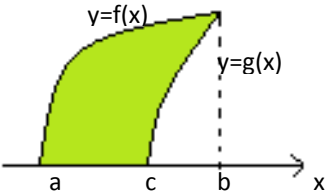
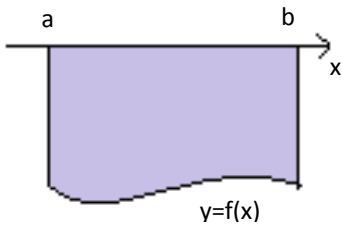
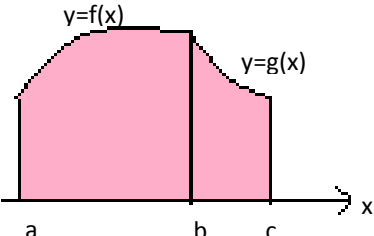
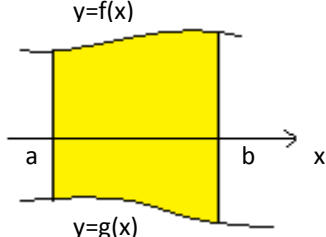
$$\int [(f(x)) - g(x)] dx = \int f(x) dx - \int g(x) dx$$

$$\int kf(x) dx = k \int f(x) dx.$$

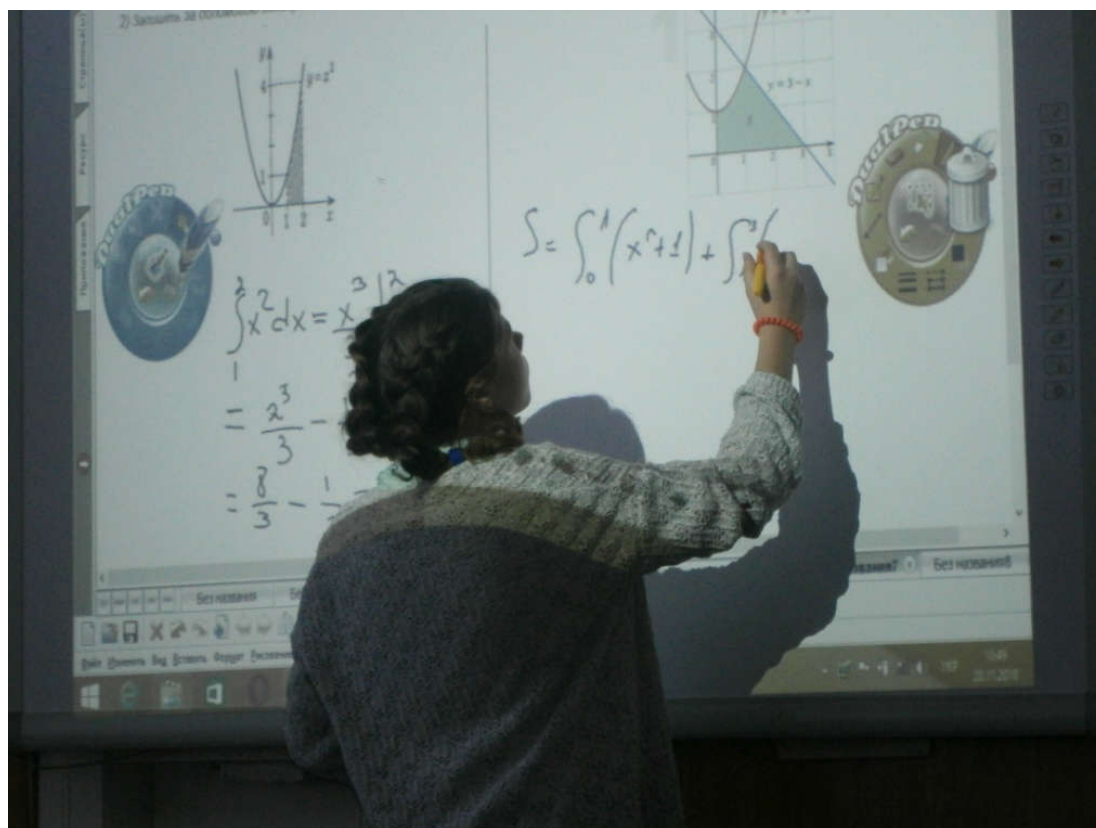
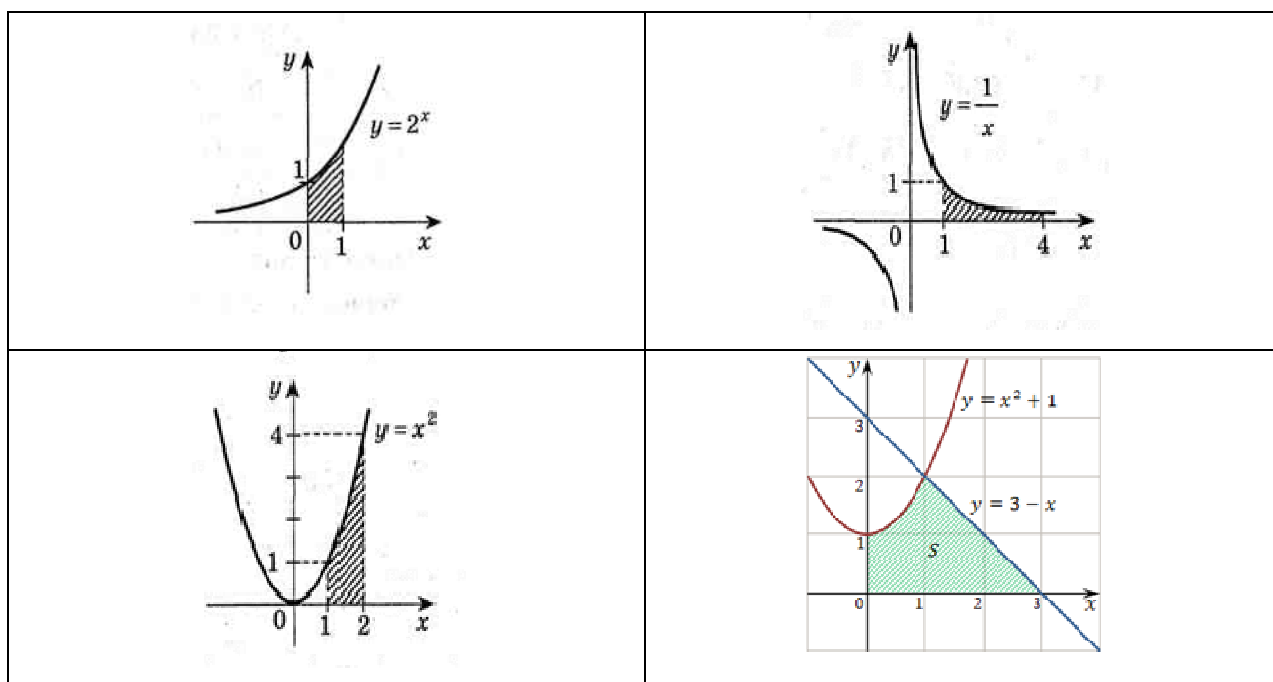
$$\int \frac{1}{k} [f(kx + b)] dx = \frac{1}{k} F(kx + b) + C.$$

IV. Узагальнення і систематизація знань учнів про визначений інтеграл та його застосування.

1) Обчислення площ плоских фігур.

	<p align="center">Площа криволінійної трапеції</p> $S = \int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a)$
	<p align="center">Обчислення площ</p> $S = \int_a^b f(x)dx - \int_c^b g(x)dx$
	$S = -\int_a^b f(x)dx$
	$S = \int_a^b f(x)dx + \int_c^b g(x)dx$
	$S = \int_a^b (f(x) - g(x))dx$

2) Запишіть за допомогою інтеграла площу фігури зображеної на рисунку



3) Установити відповідність між визначеними інтегралами (1- 4) та їх значеннями (А –Д).

$$1) \int_1^2 x^3 dx = \frac{x^4}{4} \Big|_1^2 = \frac{16}{4} - \frac{1}{4} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} = 3,75$$

$$2) \int_0^1 \frac{x dx}{5} = \frac{x^2}{10} \Big|_0^1 = \frac{1}{10} = 0,1$$

$$3) \int_0^\pi \sin 2x dx = -\frac{1}{2} \cos 2x \Big|_0^\pi = -\frac{1}{2} \cos 2\pi + \frac{1}{2} \cos 0 = -\frac{1}{2} \cdot 1 + \frac{1}{2} = 0$$

$$4) \int_0^\pi \cos \frac{x}{2} dx = 2 \sin \frac{x}{2} \Big|_0^\pi = 2 \sin \frac{\pi}{2} - 2 \sin 0 = 2 \cdot 1 = 2$$

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

А	0,1
Б	2
В	3,75
Г	0
Д	4

4) Завдання 31 (ЗНО 2018)

Задано функції $f(x) = x^3$ і $g(x) = 4|x|$.

1. Побудувати графік функції f .
2. Побудувати графік функції g .
3. Визначте абсциси перетину графіків f і g .
4. Обчисліть площу фігури, обмеженої графіками функцій f і g .

Завдання 26.12. При якому додатному значенні a визначений інтеграл

$\int_0^a (6 - 2x) dx$ набуває найбільшого значення?

Розв'язання:

$$26.12. \int_0^a (6 - 2x) dx = \left(6x - 2x \cdot \frac{x^2}{2} \right) \Big|_0^a = 6a - a^2.$$

Розгляньмо функцію $f(a) = 6a - a^2$. $f'(a) = 6 - 2a$; $f'(a) = 0$ при $a = 3$ — критична точка.

Якщо $a < 3$, то $f'(a) = 6 - 2a > 0$, при $a \geq 3$ $f'(a) \leq 0$, отже, $a = 3$ — точка максимуму.

Оскільки функція $f(a)$ неперервна на R і $a = 3$ — єдиний екстремум, то при $a = 3$ інтеграл набуває найбільшого значення.

Відповідь: $a = 3$.

Завдання 26.15. При якому значенні a пряма $x = a$ розбиває фігуру, обмежену графіком функції $y = 2/x$ і прямими $y = 0$, $x = 3$, $x = 12$, на дві рівновеликі фігури?

$$26.15. S_1 = \int_3^a \frac{2}{x} dx = 2 \ln |x| \Big|_3^a = 2 \ln a - 2 \ln 3;$$

$$S_2 = \int_a^{12} \frac{2}{x} dx = 2 \ln |x| \Big|_a^{12} = 2 \ln 12 - 2 \ln a;$$

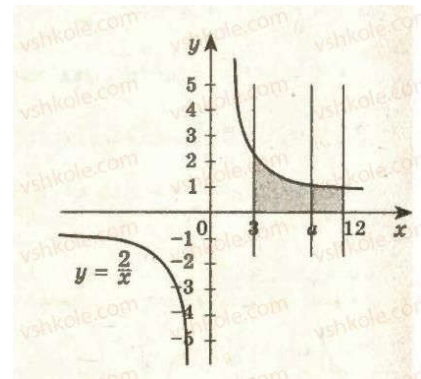
$$S_1 = S_2 \text{ при } 2 \ln a - 2 \ln 3 = 2 \ln 12 - 2 \ln a;$$

$$2 \ln a + 2 \ln a = 2 \ln 12 + 2 \ln 3;$$

$$\ln a^4 = \ln(12^2 \cdot 3^2); \ln a^4 = \ln(144 \cdot 9);$$

$$a^4 = 1296; a = 6 \quad (3 < a < 12).$$

Відповідь: 6.



5) *Інтеграл у фізиці, механіці і економіці. (Слайди 16 – 32)*

№ з/п	Величини	Співвідношення	Знаходження похідної	Знаходження інтеграла
1	S – переміщення v – швидкість	$\Delta S = v(t) \cdot \Delta t$	$v(t) = S'(t)$	$S = \int_{t_1}^{t_2} v(t) dt$
2	A – робота F – сила	$\Delta A = F(x) \cdot \Delta x$	$F(x) = A'(x)$	$A = \int_{x_1}^{x_2} F(x) dx$
3	A – робота N – потужність	$\Delta A = N(t) \cdot \Delta t$	$N(t) = A'(t)$	$A = \int_{t_1}^{t_2} N(t) dt$
4	m – маса тонкого стержня ρ – лінійна густина	$\Delta m = \rho(x) \cdot \Delta x$	$\rho(x) = m'(x)$	$m = \int_{x_1}^{x_2} \rho(x) dx$
5	q – електричний заряд I – сила струму	$\Delta q = I(t) \cdot \Delta t$	$I(t) = q'(t)$	$q = \int_{t_1}^{t_2} I(t) dt$
6	Q – кількість теплоти c – теплоємність	$\Delta Q = c(t) \cdot \Delta t$	$c(t) = Q'(t)$	$Q = \int_{t_1}^{t_2} c(t) dt$

Задача 1. Знайти кількість електрики, яка проходить через поперечний переріз провідника за 20 с, якщо сила струму змінюється за законом $I(t) = 2t + 1$ (А).

Розв'язання: Кількість електрики може бути обчислена формулою:

$$q = \int_{t_1}^{t_2} I(t) dt$$

Тоді: $t_1 = 0$ с, $t_2 = 20$ с

$$q = \int_0^{20} [(2t + 1)] dt = \left(2 \cdot \frac{t^2}{2} + t \right) \Big|_0^{20} = 20^2 + 20 - 0 = 420 \text{ (Кл)}$$

Задача 2. Тіло рухається прямолінійно зі швидкістю $v(t) = 18t - 3t^2$ (м/с).

Обчисліть шлях, який пройшло тіло за інтервал часу від 2 с до 5 с.

Розв'язання: Відстань обчислюється за формулою:

$$s = \int_{t_1}^{t_2} v(t) dt$$

Підставимо дані з умови задачі:

$$S = \int_2^5 [(18t - 3t^2)] dt = \left(18 \cdot \frac{t^2}{2} - 3 \cdot \frac{t^3}{3} \right) \Big|_2^5 = [(9 \cdot 5)^2 - 5^3] - [9 \cdot 2^2 - -2^3] = 225 - 125 - 36 + 8 = 72 \text{ (м)}$$

Знаходження капіталу за відомими інвестиціями.

Розглянемо задачу знаходження капіталу (основних фондів) за відомими частими інвестиціями. Чисті інвестиції (капіталовкладення) - це загальні інвестиції, які були зроблені за певний проміжок часу, за винятком інвестицій на відшкодування основних фондів (капіталу), які виходять з ладу. Таким чином, за одиницю часу капітал збільшується на суму чистих інвестицій.

Якщо капітал розглядати як функцію часу $K(t)$, а чисті інвестиції, відповідно, як $f(t)$, то викладене вище можна записати у вигляді:

$$f(t) = \frac{d}{dt} K(t)$$

Часто вимагається знайти приріст капіталу за період з моменту часу t_1 до t_2 , тобто величину $\Delta K = K(t_2) - K(t_1)$.

Враховуючи, що $K(t)$ - первісна для функції $f(t)$, маємо:

$$\Delta K = K(t_2) - K(t_1) = \int_{t_1}^{t_2} f(t) dt$$

Задача 3. Чисті інвестиції задано функцією $f(t) = 7000\sqrt{t}$. Визначити приріст капіталу за три роки.

Розв'язок. Скористаємося формулою для обчислення приросту капіталу ΔK , нехай $t_1 = 0$; $t_2 = 3$.

$$\Delta K = K(3) - K(0) = \int_0^3 7000\sqrt{t} dt = 7000 \left. \frac{2}{3} t^{3/2} \right|_0^3 = 7000 \frac{2}{3} \sqrt{3^3} = 24248,71$$

6. Підсумкові (річна) контрольні роботи.

Алгебра і початок аналізу 11 клас

І варіант

Завдання 1-3 мають по п'ять варіантів відповідей, із яких один лише правильний. Оберіть правильний варіант та позначте його.

1. Знайти область визначення функції $y = \sqrt{3x - 6}$

А. $(2; \infty)$ Б. $[-2; \infty]$ В. $(-\infty; 2]$ Г. $[2; \infty)$ Д. $[-2; 2]$.

2. Обчисліть $\int_{-1}^0 (x + 1) dx$.

А. -0,5 Б. 0,25 В. 2 Г. 0,5 Д. 1.

3. В урні лежать 3 чорні, 2 червоні, 5 зелених і 6 синіх кульок. Із неї навмання виймають одну кульку. Яка ймовірність того, що вона не червона?

А. Б. В. Г. Д. .

4. Установіть відповідність між рівняннями (1-4) і множинами їхніх коренів (А-Д).

	Рівняння		Множина коренів рівняння
1	$10^{\lg x} =$	А	3
2	$3^{ x +1} = 1$	Б	-3
3	$0^{2-x} = 2$	В	-1
4	$3 \cdot 3^x =$	Г	\emptyset
		Д	2

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

5. Розв'яжіть рівняння $\lg(2x - 1) + \lg(x - 9) = 2$.

6. Розв'яжіть нерівність $4x^2 - 6 \cdot 2^{x-1} \geq 4$.

7. Знайдіть площу фігури, обмеженої графіками функцій $y = f(x)$, $y = g(x)$ та віссю абсцис $f(x) = \sqrt{x+1}$, $g(x) = \sqrt{7-x}$.

II варіант

Завдання 1-3 мають по п'ять варіантів відповідей, із яких один лише правильний. Оберіть правильний варіант та позначте його.

1. Знайти область визначення функції $y = \sqrt{3x+6}$

А. $(2; \infty)$ Б. $[-2; \infty)$ В. $(-\infty; 2]$ Г. $[2; \infty)$ Д. $[-2; 2]$.

2. Обчисліть $\int_0^{0,5} (1-2x) dx$.

А. -0,5 Б. 0,25 В. 2 Г. 0,5 Д. 1.

3. В урні лежать 3 чорні, 2 червоні, 5 зелених і 6 синіх кульок. Із неї навмання виймають одну кульку. Яка ймовірність того, що вона не синя?

А. Б. В. Г. Д.

4. Установіть відповідність між рівняннями (1-4) і множинами їхніх коренів (А-Д).

Рівняння	Множина коренів рівняння
1 $2^{x+1} =$	А 0
2 $2^{\log_2 x} = 4$	Б -2
3 $\sqrt{x-1} = 2-2x$	В 2
4 $ x+2 = 2-x$	Г 1
	Д 4

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

5. Розв'яжіть рівняння $\log_6(x+1) + \log_6(2x+1) = 1$.

6. Розв'яжіть нерівність $9^x - 6 \cdot 3^{x-1} \leq 3$.

7. Знайдіть площу фігури, обмеженої графіками функцій $y = f(x)$, $y = g(x)$

та віссю абсцис $f(x) = \sqrt{x+3}$, $g(x) = \sqrt{5-x}$.

Геометрія 11 клас

I варіант

1. Бічна поверхня циліндра в три рази більша за площу основи. Знайти відношення висоти циліндра до радіуса основи.

А) ; Б) ; В) ; Г) ; Д) .

2. Діагональ куба дорівнює . Знайти площу його повної поверхні.

А); Б); В); Г); Д) **24 см²**.

3. Установити відповідність між геометричними тілами (1-4) та формулами для відшукування їх поверхонь (А-Д).

1	Циліндр	А	$\pi r^2 + 2l$
2	Куля	Б	
3	Конус	В	$a(a + 2l)$
4	Правильна чотирикутна піраміда	Г	
		Д	

4. У конусі через його вершину під кутом φ до площини основи проведено площину, яка відтинає від кола основи дугу . Радіус основи конуса R . Знайдіть об'єм конуса.

5. У конус, площа бічної поверхні якого дорівнює S і кут нахилу твірної до площини основи дорівнює φ , вписано трикутну піраміду. Основою піраміди є прямокутний трикутник з гострим кутом α . Знайдіть об'єм піраміди.

радіус основи конуса R . а твірна нахилена до площини основи під кутом φ .

Анкета щодо вивчення профільних інтересів учнів 9 класу

ЗНЗ _____

Клас _____ Вік _____ Стать _____

1. Після закінчення 9 класу ти плануєш:

- продовжувати навчатися у 10-11 класах
- навчатися в ПТУ
- навчатися в коледжі, технікумі
- інше

2. Якщо ти будеш продовжувати навчатися у 10-11 класах, то за яким профілем ти бажав би навчатися?

- філологічний
- природничий
- суспільно-гуманітарний
- технологічний
- художньо-естетичний
- фізико-математичний
- спортивний
- іншого (якого саме) _____

3. Твоя мотивація вибору напряму профілю навчання:
- інтерес до певного циклу предметів
 - бажання задовольнити свої інтереси і розвинути нахили
 - орієнтація на навчання у ВНЗ
 - наявність певних здібностей та реалізація творчого потенціалу
 - думка _____ інших _____ (кого _____ саме)
-
-

4. Як ти вважаєш чи необхідна допрофільна підготовка?

- Так
- Ні

5. Чи відвідуєш ти факультативи, курси за вибором, гуртки, пов'язані з вибором майбутнього профілю?

Так (які саме) _____

- ні

6. Хто здійснює допомогу у профільному та професійному самовизначенні?

- вчителі-предметники
 - батьки
 - класний керівник
 - психолог
 - інші (хто саме) _____
-

Дякуємо за участь!

*Анкета щодо вивчення освітніх запитів батьків учнів 9 класів,
які планують обирати профіль навчання*

ЗНЗ _____

Після закінчення 9 класу ваша дитина планує:

- продовжувати навчатися у 10-11 класах
 - навчатися в ПТУ
 - навчатися в коледжі, технікумі
 - інше
-
-

2. Чи бажаєте ви щоб ваша дитина навчалася в профільному класі?

- Так
- Ні

3. Який із профілів навчання, на вашу думку, найбільше відповідає інтересам, здібностям і нахилам вашої дитини?

- філологічний
 - природничий
 - суспільно-гуманітарний
 - технологічний
 - художньо-естетичний
 - фізико-математичний
 - спортивний
 - іншого (якого саме) _____
-
-

4. Чи відповідають на вашу думку можливості навчального закладу впровадженню профілю, якому ваша дитина планує надати перевагу?

- Так
- Частково
- Ні

3. Чи обговорюєте ви питання профільного та професійного самовизначення з вашою дитиною?

- Так
- Ні

5. Чи співпадають профільні інтереси, яким планує надати перевагу ваша дитина, з її майбутньою професією?

- Так
- Частково
- Ні

6. Чи підтримуєте ви вибір вашої дитини щодо профілю, якому вона планує надати перевагу?

- Так
- Частково
- Ні

7. Ваші побажання та рекомендації: _____

Дякуємо за участь!

*Анкета для педагогічних працівників
щодо підготовки до роботи в умовах профільної старшої школи*

ЗНЗ _____

Освіта _____

Категорія _____

Педагогічний стаж _____

1. Ваше ставлення до запровадження профільного навчання в старшій школі:

- це необхідне запровадження, оскільки у всьому світі існує профільне навчання;
- корисне нововведення, воно позбавить дитину від вивчення непотрібних у майбутньому предметів;
- не думаю, що це серйозно вплине на якість освіти;
- корисне нововведення, воно допоможе дитині краще підготуватися до вибору професії;
- я позитивно ставлюся до запровадження профільного навчання, оскільки воно дозволить дитині більш чітко визначити свої інтереси та індивідуалізувати навчання;
- інші варіанти _____

2. Які, на Ваш погляд, існують об'єктивні труднощі, проблеми запровадження профільного навчання?

- вікові особливості дітей, що обумовлюють неготовність дітей до вибору
- неготовність педагогів до запровадження поглиблених та елективних курсів

- неготовність батьків до надання допомоги дітям у здійсненні відповідального вибору
- відсутність розробленого навчально-методичного забезпечення
- слабка матеріально-технічна база навчального закладу
- невідповідність змісту профілів навчання програмам вступу до ВНЗ
- недостатність ресурсів до утримання необхідної кількості педагогів
- неясність та неповна визначеність системи профільного навчання
- недосконалість або відсутність системи допрофільної підготовки

3. Оцініть за 5-бальною шкалою власну готовність до роботи в профільному класі:

1 2 3 4 5

4. Чи потрібна вам допомога для роботи в умовах старшої профільної школи? Чия та яка саме? _____

5. Ваші пропозиції та рекомендації щодо роботи в умовах старшої профільної школи:

Дякуємо за участь!

*Анкета для учнів 10 класів
щодо вивчення стану задоволеності обраним профілем навчання*

ЗНЗ _____

Клас _____ Вік _____ Стать _____

1. За яким профілем навчання ти навчаєшся? _____

2. Твоє ставлення до навчання в профільному класі:

- я вважаю, що зробив правильний вибір, і навчання в профільному класі допоможе мені при вступі до ВНЗ та стане в нагоді в професійному майбутньому;
- не бачу сенсу навчання у профільному класі, але продовжу навчання за даним профілем;
- я розчарований, профільне навчання не відповідає моїм очікуванням;
- я вважаю, що навчання в профільному класі сприяє моєму соціальному та професійному самовизначенню, підвищує загальнокультурний рівень.

3. Якщо тобі сьогодні запропонують піти до іншого класу, то ти:

- залишишся в класі того ж самого профілю;
- зміниш профіль навчання;
- перейдеш до непрофільного класу.

4. Рівень викладання профільних предметів відповідає (вказати навчальний предмет):

- високому рівню _____
- достатньому рівню _____
- середньому рівню _____

- початковому рівню _____
5. Чи задовольняє тебе обсяг та зміст знань, які ти отримуєш за обраним профілем навчання?
- Так
 - Частково
 - Ні
6. Рівень твоїх навчальних досягнень з профільних предметів відповідає (вказати навчальний предмет):
- високому рівню _____
 - достатньому рівню _____
 - середньому рівню _____
 - початковому рівню _____
7. Чи знадобляться тобі знання отримані за обраним профілем навчання в майбутньому?
- Так
 - Можливо
 - Ні
8. Чи відповідає профіль навчання професії, яку ти плануєш обрати?
- Так
 - Частково
 - Ні
9. Ваші рекомендації та пропозиції щодо удосконалення процесу навчання в профільних класах: _____
-

Дякуємо за участь!

*Анкета для учнів 11 класів
щодо вивчення стану задоволеності обраним профілем навчання*

ВНЗ _____

Клас _____ Вік _____ Стать _____

1. За яким профілем навчання ти навчаєшся?

2. Твоє ставлення до навчання в профільному класі:

- я вважаю, що зробив правильний вибір, і навчання в профільному класі допоможе мені при вступі до ВНЗ та стане в нагоді в професійному майбутньому;
- не бачу сенсу навчання у профільному класі, але продовжу навчання за даним профілем;
- я розчарований, профільне навчання не відповідає моїм очікуванням;
- я вважаю, що навчання в профільному класі сприяє моєму соціальному та професійному самовизначенню, підвищує загальнокультурний рівень.

3. Якщо тобі сьогодні запропонують піти до іншого класу, то ти:

- залишишся в класі того ж самого профілю;
- зміниш профіль навчання;
- перейдеш до непрофільного класу.

4. Рівень викладання профільних предметів відповідає (вказати навчальний предмет):

- високому рівню _____
- достатньому рівню _____

- середньому рівню _____
 - початковому рівню _____
5. Чи задовольняє тебе обсяг та зміст знань, які ти отримуєш за обраним профілем навчання?
- Так
 - Частково
 - Ні
6. Рівень твоїх навчальних досягнень з профільних предметів відповідає (вказати навчальний предмет):
- високому рівню _____
 - достатньому рівню _____
 - середньому рівню _____
 - початковому рівню _____
7. Чи знадобляться тобі знання отримані за обраним профілем навчання в майбутньому?
- Так
 - Можливо
 - Ні
8. Чи відповідає профіль навчання професії, яку ти плануєш обрати?
- Так
 - Частково
 - Ні
9. Ваші рекомендації та пропозиції щодо удосконалення процесу навчання в профільних класах: _____
- _____
- _____
- _____

Дякуємо за участь!

*Анкета для батьків учнів ІІ класів
щодо вивчення стану задоволеності профілем навчання,
за яким навчається дитина*

ЗНЗ _____

1. За яким профілем навчання навчається ваша дитина? _____

2. Чи врахована ваша думка, щодо вибору профілю навчання, за яким навчається ваша дитина?

- Так
- Частково
- Ні

3. Чи задовольняє вас рівень викладання профільних предметів в класі, в якому навчається ваша дитина?

- Так
- Частково
- Ні

4. Чи досягла ваша дитина результатів та яких саме, навчаючись в профільному класі? _____

5. Чи співпадає профіль навчання, за яким навчається ваша дитина, з професією, яку планує обрати?

- Так
- Частково
- Ні

6. Ваші побажання та рекомендації щодо удосконалення роботи у профільних класах:

Дякуємо за участь!

*Анкета для вчителів 10-11 класів,
які працюють в умовах старшої профільної школи*

ЗНЗ _____

Освіта _____

Категорія _____

Педагогічний стаж _____

1. Ваше ставлення до запровадження профільного навчання в старшій школі:

- це необхідне запровадження, оскільки у всьому світі існує профільне навчання;
- корисне нововведення, воно позбавить дитину від вивчення непотрібних у майбутньому предметів;
- не думаю, що це серйозно вплине на якість освіти;
- корисне нововведення, воно допоможе дитині краще підготуватися до вибору професії;
- я позитивно ставлюся до запровадження профільного навчання, оскільки воно дозволить дитині більш чітко визначити свої інтереси та індивідуалізувати навчання;
- інші варіанти

2. Які, на Ваш погляд, з досвіду роботи, існують об'єктивні труднощі, проблеми запровадження профільного навчання?

- вікові особливості дітей, що обумовлюють неготовність дітей до вибору
- неготовність педагогів до запровадження поглиблених та елективних курсів
- неготовність батьків до надання допомоги дітям у здійсненні відповідального вибору
- відсутність розробленого навчально-методичного забезпечення
- слабка матеріально-технічна база навчального закладу
- невідповідність змісту профілів навчання програмам вступу до ВНЗ
- недостатність ресурсів до утримання необхідної кількості педагогів
- неясність та неповна визначеність системи профільного навчання
- недосконалість або відсутність системи допрофільної підготовки
- інше (що саме?)

3. Оцініть за 5-бальною шкалою власний ступінь задоволеності роботою в умовах старшої профільної школи:

1 2 3 4 5

4. Ваші пропозиції та рекомендації щодо удосконалення роботи в умовах старшої профільної школи: _____

Дякуємо за участь!

*Анкета для батьків учнів 10 класів
щодо вивчення стану задоволеності профілем навчання,
за яким навчається дитина*

ЗНЗ _____

1. За яким профілем навчання навчається ваша дитина? _____

2. Чи врахована ваша думка, щодо вибору профілю навчання, за яким навчається ваша дитина?

- Так
- Частково
- Ні

3. Чи задовольняє вас рівень викладання профільних предметів в класі, в якому навчається ваша дитина?

- Так
- Частково
- Ні

4. Чи досягла ваша дитина результатів та яких саме, навчаючись в профільному класі? _____

5. Чи співпадає профіль навчання, за яким навчається ваша дитина, з професією, яку планує обрати?

- Так
- Частково
- Ні

6. Ваші побажання та рекомендації щодо удосконалення роботи у профільних класах:

Дякуємо за участь!

7. Список використаних джерел

1. Белова Л. Етапи переходу на профільне навчання / Белова Л. // Організація профільного навчання в старшій школі/ Упоряд. Н. Мурашко. – К. : Шк. світ, 2007. – 120 с.
2. Бугайов О.І. Диференціація навчання у загальноосвітній школі: методичні рекомендації / Бугайов О.І. – К. : Освіта, 1992. – 32 с.
3. Готовність учня до профільного навчання / Упоряд.: В. Рибалка. За заг. ред. С. Максименка, О. Главник. – К. : Мікрос-СВС, 2003. – 112 с.
4. Концепція профільного навчання в старшій школі. – К., 2003. – 14 с.
5. Липова Л., Замаскіна П., Малишев В. Профільне навчання і проблеми соціалізації випускників // Шлях освіти. – 2008. – № 1. – С. 38-41.
6. Математика. Типові тестові завдання / А. Р. Гальперіна. – 9-те вид. – Київ : Літера ЛТД, 2018. – 128 с.
7. Математика. Збірник тестових завдань для підготовки до ЗНО / А. М. Капіносов – Тернопіль : Підручники і Посібники, 2019 – 304 с.
8. Побірченко Н.А. Формула успіху. Профільне навчання: теорія і практика / Побірченко Н.А. – К. : Вид. дім "Шкільний світ", 2005. – 96 с.
9. Химинець В.В. Інноваційна освітня діяльність. – Ужгород, 2007. – 364 с.

