**Наскрізні змістові лінії**

**[](https://1.bp.blogspot.com/-HA87NmDSsE0/XzuT7qY3SZI/AAAAAAAAVOg/tWdEskVpQJcr0hdY2iePb35AceZke9WcwCNcBGAsYHQ/s1600/3_MarAvg17-YEvseyev-3.jpg)**

**Наскрізна лінія «Екологічна безпека й сталий розвиток»**

              Змістова лінія «Екологічна безпека й сталий розвиток» спрямована на формування в учнів соціальної активності, відповідальності та екологічної свідомості, готовності брати участь у вирішенні питань збереження довкілля і розвитку суспільства, усвідомлення важливості сталого розвитку для майбутніх поколінь.

              Проблематика наскрізної лінії «Екологічна безпека та сталий розвиток» реалізується в курсі математики, насамперед, через завдання з реальними даними про використання природних ресурсів, їх збереження та примноження. Аналіз цих даних сприяє розвитку бережливого ставлення до навколишнього середовища, екології, формуванню критичного мислення, вміння вирішувати проблеми, критично оцінювати перспективи розвитку навколишнього середовища і людини. Можливі уроки на відкритому повітрі. При розгляді цієї лінії важливе місце займають відсоткові обчислення, функції, елементи статистики.

* Використання матеріалів для реалізації змістової лінії «Екологічна безпека й сталий розвиток» на уроках математики ([завантажити](https://drive.google.com/file/d/1qE4qlW46D4J1pHnVuttZYqpOR02yBr9T/view)) та інформатики (завантажити)
* Відкритий електронний ресурс для скачування посібників серії «Зелений пакет»: <http://www.greenpack.in.ua/school/high/>

**Наскрізна лінія «Громадянська відповідальність»**

            Реалізація змістової лінії «Громадянська відповідальність» сприятиме формуванню відповідального члена громади і суспільства, що розуміє принципи і механізми функціонування суспільства. Ця наскрізна лінія освоюється в основному через колективну діяльність (дослідницькі роботи, роботи в групі, проекти тощо), яка поєднує математику з іншими навчальними предметами і розвиває в учнів готовність до співпраці, толерантність щодо різноманітних способів діяльності і думок.

              Навчання математики має викликати в учнів якомога більше позитивних емоцій, а її зміст — бути націленим на виховання порядності, старанності, систематичності, послідовності, посидючості і чесності. Приклад вчителя покликаний зіграти важливу роль у формуванні толерантного ставлення до товаришів, незалежно від рівня навчальних досягнень. З цієї ж наскрізною лінією пов'язані, наприклад, процентні обчислення, елементи статистики, що дозволяють учням зрозуміти значення кількісних показників при характеристиці суспільства і його розвитку.

* Використання матеріалів для реалізації змістової лінії «Громадянська відповідальність» на уроках математики ([завантажити](https://drive.google.com/open?id=1x8caWOAFemUlRmf0fcrCVwCb8Vka9qkh); [завантажити](https://drive.google.com/open?id=1ZWz4ERFBkPy_Vg8w_o5RTpjhl9uaHPuf)) та інформатики (завантажити)
* Відкритий електронний ресурс для скачування посібників серії  «Живемо в демократії»:  [http://doccu.in.ua/tag/посібникизодгопл/](http://doccu.in.ua/tag/%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D0%BF%D0%BB/)

**Наскрізна лінія «Здоров'я і безпека»**

            Завданням змістової лінії «Здоров'я і безпека» є становлення учня як емоційно стійкого члена суспільства, здатного вести здоровий спосіб життя і формувати навколо себе безпечне життєве середовище.

         Наскрізна лінія «Здоров'я і безпека» в курсі математики реалізується через завдання з реальними даними про безпеку і охорону здоров’я (текстові завдання, пов’язані з середовищем дорожнього руху, рухом пішоходів і транспортних засобів, відсотковими обчисленнями і графіками, що стосуються чинників ризику). Особливо важливий аналіз причин ДТП, пов’язаних із перевищенням швидкості. Варто звернути увагу на проблеми, пов’язані із ризиками для життя і здоров’я при вивченні основ математичної статистики. Вирішення проблем, знайдених з «ага-ефектом», розгляд красивих геометричних конструкцій, пошук оптимальних методів розв’язування задач тощо, здатні викликати в учнів чимало радісних емоцій.

* Використання матеріалів для реалізації змістової лінії «Здоров'я і безпека» на уроках  інформатики (завантажити)
* Відкритий електронний ресурс для скачування посібників серії: «Вчимося жити разом»

<http://autta.org.ua/ua/resources/learning-to-live-together/>  та «Захисти себе від ВІЛ»  <http://autta.org.ua/ua/resources/zakhistysebe>

**Наскрізна лінія «Підприємливість і фінансова грамотність»**

         Змістова лінія «Підприємливість і фінансова грамотність» націлена на розвиток лідерських ініціатив, здатність успішно діяти в технологічному швидкозмінному середовищі, забезпечення кращого розуміння учнями практичних аспектів фінансових питань (здійснення заощаджень, інвестування, запозичення, страхування, кредитування тощо). Ця наскрізна лінія пов'язана з розв'язуванням практичних задач щодо планування господарської діяльності та реальної оцінки власних можливостей, складання сімейного бюджету, формування економного ставлення до природних ресурсів. Вона реалізується під час вивчення відсоткових обчислень, рівнянь та функцій.

            Необхідною умовою формування компетентностей є діяльнісна спрямованість навчання, яка передбачає постійне включення учнів до різних видів педагогічно доцільної активної навчально-пізнавальної діяльності, а також практична його спрямованість. Доцільно, де це можливо, не лише показувати виникнення математичного факту із практичної ситуації, а й ілюструвати його застосування на практиці. Формуванню математичної та ключових компетентностей сприяє встановлення та реалізація у навчанні математики міжпредметних і внутрішньопредметних зв’язків, а саме: змістово-інформаційних, операційно-діяльнісних і організаційно-методичних. Їх використання посилює пізнавальний інтерес учнів до навчання і підвищує рівень їхньої загальної культури, створює умови для систематизації навчального матеріалу і формування наукового світогляду. Учні набувають досвіду застосування знань на практиці та перенесення їх в нові ситуації.

* Використання матеріалів для реалізації змістової лінії «Здоров'я і безпека» на уроках математики ([завантажити](https://drive.google.com/open?id=1qDctWz7DMIg2Gj9AtkKjKQFDqm4JX6tf); [завантажити](https://drive.google.com/open?id=1E3JX8thPc7S_2uM0njwHuP4BhlQkOhpW)) та інформатики (завантажити)
* Відкриті електронні ресурси для скачування посібників серії «Фінансова грамотність» <http://ubs.edu.ua/ua/sotsialna-vidpovidalnist/finansova-gramotnist>