

# План вивчення теми

**Модуль 1. Заповніть всі відомості про себе та навчальний заклад, в якому ви працюєте**

Ім'я, по-батькові та прізвище	Тарасенко Тетяна Юріївна
Назва навчального закладу	Павлоградська ЗШ № 18 I-III ступенів № 18
Місто, село, район, область	м. Павлоград

**Модуль 1. Заповніть всі відомості про тренінг**

Дати проведення тренінгу	07 – 19 грудня 2015 року
Тренери	Шевченко Галина Володимирівна
Місце проведення тренінгу	Павлоградський міський ліцей

**Модуль 1-2: Обдумайте навчальну тему та можливий сценарій вивчення теми. Переглядайте та змінюйте цей розділ впродовж всього тренінгу.**

## Назва

Відсотки в нашому житті

## Стислий опис

Модуль 2: Напишіть перший варіант стислого опису.

Модуль 9: Запишіть остаточний варіант стислого опису.

Навчальний проект реалізується в 6 класі під час вивчення теми «Відсотки». Учні працюють в малих групах, які планують та розробляють проектні продукти, що стосуються заданого питання. В ході вивчення теми учні пов'язують відсотки з реальним життям. Мета: поглибити знання учнів шляхом виконання учнівських досліджень. Як результат створення презентації.

## Предмет, навчальна тема

Основний навчальний предмет, для якого створюється проект -математика,, теми «Відсотки».. Використання відсотків людиною в різних галузях.

Проект також розвиватиме вміння і навички учнів з інших освітніх галузей, зокрема освітньої галузі «Технології» (інформатика), вміння працювати з довідковою літературою.

## Клас (вікова категорія)

Модуль 1-2: Запишіть клас та вік учнів

6 клас, 11 років

## Приблизний час вивчення теми

Модуль 2: Запишіть орієнтовний час вивчення теми

Модуль 9: Подумайте та запишіть, скільки часу потрібно для вивчення цієї теми з використанням методу проектів

Наприклад: три уроки

## Державні освітні стандарти

Модуль 3: Скопіюйте перший варіант вимог Державних освітніх стандартів, яким відповідає ваша навчальна тема. Якщо тема стосується декількох навчальних предметів, випишіть основні вимоги з різних освітніх напрямів.

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;

## Навчальні програми

Модуль 3: Скопіюйте перший варіант вимог навчальних програм, яким відповідає ваша навчальна тема. Якщо тема стосується декількох навчальних предметів, випишіть основні вимоги з різних навчальних предметів.

поняття:Відсоток. Розв'язує вправи, що передбачають: знаходження відсотка від числа і числа за відсотком, знаходження відсоткового відношення

## Навчальні цілі та очікувані результати навчання учнів

Модуль 3: Запишіть перший варіант навчальних цілей.

Доповнюйте, змінюйте навчальні цілі в кожному наступному модулі.

В учнів будуть вдосконалюватися навички збирання даних кількома способами, аналізу, впорядкування, осмислення та опрацювання відомостей про відсотки

## Основні запитання

Модуль 3. Запишіть перший варіант Ключового, Тематичних та Змістових запитань. Переглядайте та вдосконалюйте їх за необхідності в наступних модулях.

<b>Ключове запитання</b>	Чи може людина обійтись без відсотків?
<b>Тематичні запитання</b>	Історія виникнення відсотка. Відсотки в професіях та в житті людини.
<b>Змістові запитання</b>	Що таке відсоток? Види задач на відсотки. Приклади задач

### План оцінювання

о **Модуль 3:** Запишіть перший варіант **Плану оцінювання** та запишіть остаточний варіант методів та інструментів оцінювання навчальних потреб учнів в розділі **На початку проекту**.

о **Модуль 8:** Запишіть перший варіант **Стислого опису оцінювання** та опишіть використання **Форми оцінювання** для учнівської підсумкової роботи.

**Модуль 9:** Створіть інструмент для оцінювання само спрямування учнів у навчанні та створіть остаточний варіант **Графіку оцінювання** та **Стислого опису оцінювання**.

### Графік оцінювання

На початку проекту		Впродовж роботи над проектом		Наприкінці роботи над проектом	
Опитування Мозкова атака	Опитувальник/тест	Анкетування Консультації	Анкета Форма оцінювання для роботи в групах та самооцінки	Демонстрація (захист проекту), презентація	Підсумкове есе
Обговорення Основних запитань	Таблиця «ЗХД» (Знаю; Хочу дізнатися; Дізнався)	Самостійна робота з Формами оцінювання (взаємооцінювання)	Форма для оцінювання продуктів проекту	Рольова гра	Форма оцінювання публікації, презентації (продукту)
Використання «Асоціативного куца»	Журнали спостережень	Розв'язування задач	Письмові огляди, звіти	Опитування	Таблиця «ЗХД»
Робота з таблицями «ЗХД»	Записи/нотатки вчителя Презентація Основних запитань		Журнали спостережень учнів Форми для надання зворотного зв'язку	Робота з таблицями «ЗХД»	

### Стислий опис оцінювання

Оцінювання здійснюється упродовж всієї роботи над проектом згідно Критеріїв оцінювання знань, умінь та навичок учнів школи. На підготовчому етапі учитель демонструє дітям вступну презентацію та пропонує форму «ЗХД», асоціативний куц обговорює основні питання теми. Проводиться опитувальна робота у вигляді тесту. На основі цього визначається рівень знань, умінь та навичок учнів, а також визначаються навчальні потреби учнів. Впродовж роботи над проектом вчитель перевіряє результати досліджень учнів, наявний додатковий матеріал, літературу, письмові звіти та нотатки. Учні працюють з формою оцінювання роботи в групах та формою оцінювання досліджень. На завершальному етапі учитель оцінює результати роботи учнів за допомогою форм оцінювання презентації, вміння аналізувати. А також проводить підсумкове тематичне оцінювання та обговорення-рефлексію. З метою визначення само спрямування використовується відповідна форма оцінювання.

### Попередні знання та навички

- Знати, що таке відсоток
- Види задач на відсотки
- Вміти шукати інформацію в мережі Інтернет
- Вміти використовувати Інтернет для передачі інформації
- Вміти користуватися блогами

### Діяльність учнів та вчителя

- о **Модуль 3:** Записати, які дослідження виконують учні при вивченні теми.
- о **Модуль 4:** Записати, як здійснюється з'ясування навчальних потреб учнів, що базується на вивченні їх попередніх знань, вмінь і навичок. Як вступна презентація допоможе з'ясувати навчальні потреби учнів.
- о **Модуль 5 і 6:** Записати, як учні використовуватимуть Інтернет при вивченні теми, виконанні проектів.
- о **Модуль 7:** Після створення вчителем прикладу учнівської роботи записати про те, як учні його використовуватимуть в якості прикладу для створення власних робіт.
- о **Модуль 8:** Записати, як відбуватиметься оцінювання учнівських комп'ютерних робіт, їх діяльності в ході виконання проектів.
- о **Модуль 9:** Описати, як здійснюватиметься диференціація навчання в ході вивчення теми, формуватиметься і оцінюватиметься самоспрямованість учнів у навчанні та відслідковується їх прогрес у навчанні.
- о **Модуль 10:** Описати, як здійснюватиметься фасилітація навчального процесу, які будуть учням надані інструкції та вказівки для допомоги їх навчанню.

### Перед початком виконання проекту

Приблизно за тиждень до початку роботи над проектом «Відсотки в житті людини» учні ознайомлюються з публікацією вчителя про метод проектів, дізнаються про його переваги та можливості, відмінності від методів традиційного навчання. Тоді ж вчитель пропонує їм для ознайомлення і попереднього оцінювання інтернет-ресурси, на яких розміщено результати проектних робіт попередніх груп чи класів, рефлексія учнів, що займалися проектною діяльністю. Вчитель роздає учням документ Контрольний список (учнівська презентація ходу та результатів проекту, презентація вчителя), щоб допомогти учням планувати та стежити за своїм прогресом

Попередньо учні забезпечуються формою оцінювання вікі-статті, публікації та презентації, відбувається обговорення її з учнями груп, щоб переконатися, що вони розуміють критерії оцінювання перед початком роботи.

Таким чином, ще до початку роботи над проектом в учнів формується позитивне ставлення до проектної діяльності, бажання оцінити свої сили і можливості, проявити творчість, ситуація успіху і потреба "зробити ще краще, ніж попередники". Таке попереднє ознайомлення знімає стресову ситуацію, притаманну для переходу на нові види діяльності. Крім того, тоді ж у середовищі учнів розпочнеться мимовільне створення мікрогруп, які під час проекту працюватимуть над різними темами досліджень.

### Впродовж виконання учнями проектів

В перший день роботи над проектом (1-ий урок) учні переглядають презентацію вчителя про проект, знайомляться з ключовим та тематичними запитаннями і приймають рішення про роботу в одній з трьох груп (кожна група шукатиме відповідь на одне з трьох тематичних питань); об'єднавшись у групи, методом мозкового штурму проводять початкове обговорення шляхів пошукової діяльності (це обговорення вони продовжать в позаурочний час, коли основні стратегічні лінії вже будуть вироблені), розподіляють свої обов'язки в межах групи (хто яку частину роботи буде виконувати); знайомляться з порадами вчителя щодо організації роботи учнів та документами, підготовленими вчителем, що стосуються їх проектної роботи: допомога в плануванні проекту, допомога у проведенні рефлексії, інструкціями, контрольними списками, формами для оцінювання робіт та само оцінювання, шаблонами робіт; проходять вхідне тестування за інтернет-опитувальником, заповнюють таблиці ЗХД та Т-схеми тощо. Учні отримують адреси інтернет-ресурсу, де розміщені всі ці документи (щоб продовжити ознайомлення та роботу з ними в позаурочний час), а також бланки Дозволу батьків на публікацію учнями своїх робіт в мережі Інтернет (які вони приносять заповненими на наступний урок).

Оскільки на роботу над проектом відведено лише 3 уроки, то **основну частину роботи учні виконуватимуть вдома, в позаурочний час**, розподіливши в межах мікрогруп свої обов'язки. Робота передбачає проведення практичних досліджень. Учні з допомогою вчителя та за інструкціями створюють тематичний блог для представлення результатів своїх досліджень, і за бажанням – власні блоги для рефлексії. Шкільний психолог допомагає при потребі від коректувати розподіл роботи учнів в межах мікрогруп.

На другому уроці продовжується робота в групах. Учні обговорюють результати пошуку в Інтернеті матеріалів для дослідження, уточнюють напрями діяльності, оформлюють свої дослідження окремими сторінками тематичного блогу. Вчитель проводить групові консультації, контролює процес роботи з допомогою контрольного списку прогресу роботи, допомагає провести проміжне оцінювання результатів роботи (з допомогою форм та контрольних списків), звертає увагу на контроль відповідності діяльності учнів Основним запитанням проекту, знайомить обдарованих учнів з додатковими завданнями. Учні з особливими потребами отримують індивідуальні консультації вчителя та шаблони, які допоможуть їм успішно виконати свою ділянку роботи.

В післяурочний час учні завершують роботу над дослідженням та оформленням результатів досліджень, ще раз проводять оцінку своєї роботи за формами само- та взаємооцінювання, переглядають роботи інших груп і залишають коментарі та рефлексію (за бажанням) на власних блогах.

#### Наприкінці виконання проекту

На останньому уроці проводиться Конференція, на якій учні демонструють отримані результати своїх досліджень, здійснюють оцінку робіт своїх однокласників (за розробленими формами) та самооцінку своєї участі у дослідженні (за формами для оцінювання робіт та співробітництва). З допомогою таблиць ЗХД учні оцінюють набуті знання та вміння, здійснюють рефлексію. Учні проходять тест-контроль вчителя для оцінки набутих знань.

В післяурочний час повідомлення про виконання проектної роботи та адреси створених інтернет-ресурсів з результатами учнівських досліджень розміщуються на шкільному сайті для подальшого ознайомлення всіх бажаних з цими роботами та їх оцінюванням.

Чіткий послідовний опис діяльності учнів в ході вивчення теми та реалізації проектів – обсяг та послідовність вправ і пояснення того, як учні задіяні у плануванні власного навчання

#### **Диференціація навчання**

<b>Учні, що мають проблеми у навчанні</b>	<p>При об'єднанні учнів у групи запропонувати такий склад груп, при якому в групі з такими учнями обов'язково буде обдарований учень, що виступатиме в ролі консультанта; проконсультуватись з шкільним психологом на предмет психологічної сумісності таких учнів з учнями-консультантами і при потребі запропонувати учням змінити склад міні-групи;</p> <p>При розподілі учнів обов'язків межах груп звернути увагу на обов'язки у групі цих учнів та їх відповідність можливостям учня; при потребі порекомендувати посильні для таких учнів обов'язки у групі.</p> <p>Під час роботи учні отримують наперед розроблені шаблони, які допоможуть таким учням з меншими зусиллями виконати свою частку групової роботи.</p>
<b>Обдаровані учні</b>	<p>Запропонувати обдарованим учням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дослідити застосування відсотка в різних професіях (на основі опитування чи анкетування), класифікувати отриманий матеріал</li> <li>• Самостійно знайти власну тему дослідження, пов'язаного з темою проекту, та виконати його.</li> </ul>

#### **Технічне забезпечення (відмітьте необхідне)**

<input type="checkbox"/> Фотоапарат	<input type="checkbox"/> Лазерний диск	<input type="checkbox"/> Відеомагнітофон
<input checked="" type="checkbox"/> Комп'ютер (и)	<input type="checkbox"/> Принтер	<input type="checkbox"/> Відеокамера
<input type="checkbox"/> Цифровий фотоапарат	<input checked="" type="checkbox"/> Мультимедійний проектор	<input type="checkbox"/> Обладнання для відео конференцій
<input type="checkbox"/> DVD - програвач	<input type="checkbox"/> Сканер	<input type="checkbox"/> Інше
<input type="checkbox"/> Доступ до Інтернету	<input type="checkbox"/> Телевізор	

#### **Програмне забезпечення (відмітьте необхідне)**

<input type="checkbox"/> Програма для роботи з базами даних/електронними таблицями	<input type="checkbox"/> Енциклопедія на компакт-диску	<input checked="" type="checkbox"/> Програма для роботи з Інтернетом
<input type="checkbox"/> Програма для створення публікацій	<input type="checkbox"/> Програма для роботи із зображеннями	<input type="checkbox"/> Програма для розробки веб-сторінок
<input checked="" type="checkbox"/> Програма для електронної пошти	<input checked="" type="checkbox"/> Програма для створення комп'ютерних презентацій	<input checked="" type="checkbox"/> Програма для роботи з текстами
		<input checked="" type="checkbox"/> Інше

#### **Друковані матеріали**

Підручники, посібники, художня література, довідники, енциклопедії, інструкції тощо.

<b>Обладнання та канцтовари</b>	<i>Папір, принтер, витратні матеріали для друку</i>
<b>Інтернет ресурси</b>	<i>Адреси веб-ресурсів, які знадобляться для виконання навчальних проектів та вивчення теми</i>
<b>Інші ресурси</b>	<i>Запрошені експерти, наставники, учні інших класів, члени громади, батьки; поїздки та екскурсії тощо.</i>