

План вивчення теми

Ім'я, по-батькові та прізвище	Коваленко Анастасія Олегівна
Назва навчального закладу	Криворізький педагогічний інститут
Місто, село, район, область	Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг
Дати проведення тренінгу	22.12.2015-3.01.2016
Тренери	Крамаренко Тетяна Григорівна
Місце проведення тренінгу	Криворізький педагогічний інститут
Назва	
Рівнобедрена сім'я	
Стислий опис	
Учні діляться в групи дослідники, конструктори, художники та збирають статистичну інформацію щодо тематичного питання. Діти досліджують властивості рівнобедреного трикутника, винаходять на практиці шляхи побудови рівнобедрених трикутників, використовуючи їх властивості. Учні, які випереджають програму паралельно займаються розробкою повітряного змія у формі дельтоїда. Учні набудуть навиків організації колективної роботи.	
Предмет, навчальна тема	
Геометрія, тема Трикутники	
Клас (вікова категорія)	
7клас, 12-13 років	
Приблизний час вивчення теми	
Трикутники: 18 год. Для реалізації проекту: 10 год.	
Державні освітні стандарти	
Вміння та навички учня після вивчення теми: Формулює: означення: різних видів трикутників; бісектриси, висоти, медіани трикутника; властивості: рівнобедреного і прямокутного трикутників; ознаки: рівності трикутників; рівнобедреного трикутника. Класифікує трикутники за сторонами і кутами. Доводить: ознаки рівності трикутників, ознаки рівності та властивості прямокутних трикутників, властивості й ознаки рівнобедреного трикутника, властивості кутів трикутника, властивість зовнішнього кута трикутника. Застосовує вивчені означення і властивості до розв'язування задач.	

Навчальні програми

Одна з основних змістових ліній курсу геометрії — геометричні фігури та їх властивості. Учень повинен формулювати означення геометричних фігур та їх елементів і зображати їх на малюнку. Графічні вміння учнів включають: зображення геометричних фігур та їх елементів, виконання допоміжних побудов за даними умов задач і простіші побудови фігур циркулем та лінійкою.

Навчальні цілі та очікувані результати навчання учнів

Сформувати поняття про види трикутників, вміння класифікувати трикутники за сторонами та кутами.

Сформувати поняття рівнобедреного трикутника, бісектриси, висоти, медіани та їх властивостей у рівнобедреному трикутнику.

Розвинути уявлення про геометричні фігури на площині.

Вдосконалювати навички побудови геометричних фігур, використовуючи циркуль та лінійку.

Осмилення та опрацювання відомостей про трикутники.

Сформувати навички створення презентацій, яка допоможе іншим учням в засвоєнні теми.

Розвивати навички роботи в групі

розвивати навички виступати перед аудиторією, коротко формулювати свою думку, структурувати свою доповідь, використовувати різні мультимедійні засоби і можливі стисло, чітко, зручно представляти результати досліджень проведеного інтерв'ю; відби найяскравіші переконливі факти для демонстрування думок та ідей, аналізувати под факти, порівнювати, компонувати, доводити, критикувати, класифікувати, планувати, визначати цінність, висувати гіпотези.

-сформувати вміння аргументовано доводити власну думку, використовуючи речення, розраховані на читання однією людиною, посилаючись при цьому на думки ін правильно використовувати цитування та посилання на друковані та Інтернет-вида ілюструвати ідеї, думки, дослідження, висновки

-сприяти розвитку ефективно спілкуватися з іншими школярами

Основні запитання

Ключове запитання

Як може математика допомогти мені зрозуміти оточуючий світ ?

Тематичні запитання

1. Як пов'язані рівнобедрені трикутники з повітряними зміями?
2. Як використовуються рівнобедрені трикутники для визначення відстані до недоступних предметів?
3. Як використовують знання про рівнобедрені трикутники в швейній промисловості та модельному бізнесі?

Змістові запитання

Як класифікуються трикутники?
Які види трикутників вам відомі?
Поняття бісектриси, висоти, медіани трикутника.
Рівнобедрений трикутник, його ознаки.
Властивості бісектриси, висоти, медіани рівнобедреного трикутника.
Побудова рівнобедрених трикутників.

Графік оцінювання

На початку проекту		Впродовж роботи над проектом		Наприкінці роботи над проектом	
Вхідне on-line тестування Опитувальник	ЗХД 1. Демонстрування стартової презентації учителя , направленої на формування оцінювання в рамках проекту	Направлення пошуку інформації в Інтернеті Бланки контролю	1.пам'ятку для учнів з порадами, необхідними для здійснення пошуку інформації в Інтернеті (з оцінюванням корисності порад) 2.Групи учнів можуть орієнтуватись на данні листи веб-сторінок які, відображають результати досліджень 3.бланки контролю за діяльністю груп учнів.	Захист власного проекту Вихідне тестування Підсумкова конференція	Тест на Google Chrome

Стислий опис оцінювання

На початку роботи над проектом я буду проводити вхідне оцінювання учнів, потім у процесі роботи будуть різні форми оцінювання по видах діяльності. Для кожної групи розроблені критерії оцінювання. Учні самі у процесі роботи роблять самооцінку. Наприкінці теми також використовуємо списки запитань для самоконтролю.

Оцінювання

- **Журнал**
- **Оцінювання**
- **Самооцінювання**
- **Таблиця оцінювання проекту**
- **Оцінювання мультимедійного проекту**

Наприкінці роботи над проектом

Оцінюється:

- зміст матеріалу проекту - вміння учнів грамотно і переконливо донести матеріал до читача;
- наявність орфографічних помилок;
- оформлення проекту;
- наявність посилань на корисні ресурси;
- вхідне та вихідне тестування.

Попередні знання та навички

Учні вже повинні мати навичками володіння програмою Power Point, мати уявлення про трикутник як фігуру, мати уявлення про висоту, медіану, бісектрису трикутника. Добре володіти українською мовою.

Діяльність учнів та вчителя

Діяльність вчителя

Для ознайомлення батьків з проектом, який будуть виконувати їхні діти, вчитель створює **буклет**.

Використовуючи отримані на попередніх уроках знання та навички з теми «Трикутники» учням в ході роботи над проектом пропонується

- відповісти на запитання: "Які особливості має рівнобедрений трикутник"

Для того щоб з'ясувати рівень знань перед початком роботи в проекті, учитель пропонує:

- заповнити **ЗХД**

- виконати **Опитувальник до теми «Рівнобедрений трикутник»** на початку вивчення теми.

Вчитель демонструє **презентацію** для того щоб учні чітко розуміли, що їм потрібно зробити та були мотивовані на виконання проекту.

Учні об'єднуються у 3 групи.

Дослідники, Конструктори, Художники. Група розробляє і затверджує план виконання проекту, який вчитель оцінює на кожному етапі роботи.

- «Дослідники» збирають усю теорію і створюють власний конспект що є наочним та має логічну побудову.
- «Конструктори» складають задачі що відповідають вивченій теорії, а також задачі прикладного змісту.

- «Художники» створюють художні твори у жанрі «Повітрині змії». Усі об'єкти на картинах повинні складатися з трикутників різних типів.

1 - тиждень

1. Учні переглядають презентацію, підготовлену вчителем для зацікавлення та формування мотивації.

2. Учні збирають інформацію з різних джерел: пошук інформації в Інтернеті, літературі, пресі, тощо.

2 - тиждень

1. Учні проєктують зміст сайту, сканують необхідні фото; займаються її дизайном та оформленням.

2. Учні створюють публікації, буклети. Ці інформаційні матеріали будуть використовуватися для інформування однокласників та батьків про результати виконання проєкту.

3-тиждень.

1. Демонстрація сайтів, створених різними групами супроводжується оцінюванням, що має привести до об'єднання малих груп у єдину з метою створення веб-сайту, де відслідковується процес роботи над проєктом.

Диференціація навчання

Учні, що мають проблеми у навчанні	Для роботи з такими дітьми я об'ємні питання замінюю більш дрібними, які легше розкрити, а потім переходимо до більш складних. Прошу інших дітей, які швидше роблять свої завдання, допомогти.
---	--

Обдаровані учні	Більш поширений пошук в бібліотеках звичайних та електронних довідкової інформації. Створення підсумкової веб-сторінки для телекомунікаційного проєкту.
------------------------	--

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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Програма для створення публікацій	<input type="checkbox"/> Програма для роботи із зображеннями	<input checked="" type="checkbox"/> Програма для розробки веб-сторінок
<input 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 type="checkbox"/> Інше

Друковані матеріали

Істер. О.С. Геометрія. 7 клас: Підруч. для 7 класу загальноосвіт. навч. закл.: Академ. рівень, профіл. рівень.— К.: Освіта, 2011.
Бевз Г.П. та ін. Геометрія. 7 клас: Підруч. для 7 класу загальноосвіт. навч. закладів: Академічний рівень, профільний рівень.— Х.:

	Гімназія, 2011.
Обладнання та канцтовари	Персональний комп'ютер, лист ватману, довга лінійка, транспортир, циркуль, різнокольорові олівці.
Інтернет ресурси	<ul style="list-style-type: none">• http://www.formula.co.ua/triangle.php• www.animationlibrari.com• http://osvita.ua/school/lessons_summary/math/14277/