**Тема: «Паралельність прямої і площини у просторі. Ознака паралельності прямої і площини»**

**Мета:** формувати правильне уявлення про взаємне розміщення прямої і площини в просторі; усвідомлене розуміння про означення прямої, паралельної площині, про ознаку паралельності прямої і площини;

сформувати навички та уміння практичного використання набутих теоретичних знань, початкові вміння застосовувати ознаку паралельності прямої і площини; сформувати зацікавленість у результатах спільної роботи; формувати організаційну , соціально-особистісну, інформаційну, життєтворчу компетентності;

виховувати прагнення до знань, інтерес до математики, показати важливість математичних знань у повсякденному житті, виховувати почуття взаємодопомоги, взаємопідтримки.

**Тип уроку:** урок засвоєння знань, формування первинних умінь.

**Методи навчання:** частково-пошуковий.

**Прийоми:** теоретичний бліц-турнір , геометричний диктант «Так чи ні?», робота в парах, «Пінг-понг», «Скринька побажань».

**Засоби навчання:** картки із опорним конспектом, картки із завданням «Знайди відповідність» аркуші для усних відповідей; презентація, відео.

**Обладнання:** комп’ютер, проектор, екран, креслярські приладдя.

**Хід уроку**

1. **Організаційний етап.**

Організація уваги учнів. Перевірка готовності групи до заняття.

Для сьогоднішнього уроку я підібрала такий девіз відомої людини: *«Коли розпочинаєш справу, спитай себе: «Що я маю зробити?». Після закінчення: «Що я зробив?»», -Піфагор.*( слайд 1)

Я бажаю вам розпочати урок з позитивом та отримати від нього задоволення і гарні результати.Сьогодні у нас 24 листопада. Чим знаменна ця дата у історії? Відповіді учнів.

1. **Перевірка домашнього завдання.**

Перевірка д. з. в парах. Правильне доведення задач на екрані.(слайд 2) Письмове я перевірю при перевірці зошитів. А теоретичний матеріал зараз .

III. **Актуалізація знань, умінь та навичок.**

Теоретичний бліц-турнір.

На попередніх уроках що ми вивчали? Що таке стереометрія?Назвіть мені найпростіші об’єкти простору ( точка, пряма, площина).Дайте відповідь на питання що на екрані(слайд13)

Як можуть розміщуватись дві прямі у просторі? Які прямі називаються паралельними? Які мимобіжними? Ознака паралельності прямих у просторі? Покажіть в навколишньому середовищі приклади паралельних і мимобіжними прямих.

Перевіримо як ви можете застосувати ці знання на практиці. Слайд 3. Завдання: назвати взаємне розташування прямих у кубі. Назвіть паралельні і мимобіжними прямі у кубі? (слайд4)

**IV.Формулювання мети та завдань уроку.**

**Мотивація навчальної діяльності.**

Сьогодні ми з вами поговоримо про геометрію, а точніше про таке її важливе поняття, як паралельність. Це не нове для вас поняття, вперше ви його вивчали у 7 класі, коли говорили про ознаки паралельності прямих . Тоді ж йшла мова про застосування паралельності прямих у вашому житті. Я хочу запропонувати відео про одне із застосувань, про яке вам не сказали. Увага на екран. Відео « Як множать японці».( слайд 5). Що ж до паралельності, то

ознаку паралельності двох прямих подано в першій книзі «Начало» Евкліда (стародавній математик 3 ст. до наш. е.).

Ця дивовижна книга пройшла крізь політичні катастрофи і війни , вистояла, вціліла, відіграла виключну роль в історії математики і математичної освіти в усьому світі.Оскільки, взаємне розміщення прямих у просторі ви уже розглянули,то логічно перейти до чого?

Отже, наше **завдання** на урок: розглянути взаємне розміщення прямої та площини, сформулювати означення та ознаку паралельності прямої та площини, навчитись застосовувати набуті знання на практиці, вміти виділяти паралельні пряму і площину на стереометричних моделях та у побуті. Вивченням цього питання ви будете займатись впродовж 2 уроків.

**V. Формування нових знань**

Запишіть **тему уроку**: « Паралельність прямої і площини у просторі. Ознака паралельності прямої і площини». ( слайд 6)

Отже, як можуть розміщуватись пряма і площина у просторі?(слайд7). Скільки спільних точок вони можуть мати?Як ви думаєте, які пряма і площина є паралельними? Як можна сформулювати означення паралельних прямої і площини?( Слайд 8).Записують символами так(слайд9).

На столах у вас лежать опорні конспекти, які ми будемо використовувати у процесі роботи.

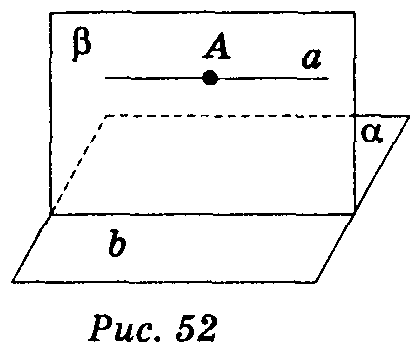
Ознака паралельності прямої і площини . (Слайд 10)

Доведення ознаки паралельності прямої і площини. (Слайд 11)Доведення ознаки записується в зошитах.

Дано: *а* || *b*; *b є* α.

Довести: *а* || α.

Доведення

Припустимо, що пряма *а* належить площині α . Тоді *а* і α мають спільну точку А.

Якщо А ∈ *b ,* то *а* і *b* мають спільну точку А, що суперечить умові.

Якщо А ∈ *b* , то *а* і *b* мимобіжні, що суперечить умові.

Отже, *а* **||** α **.**

Запишіть у зошити скорочений запис доведення теореми, який є у вас з другого боку опорного конспекту.

Властивість прямої паралельної до площини(слайд12)

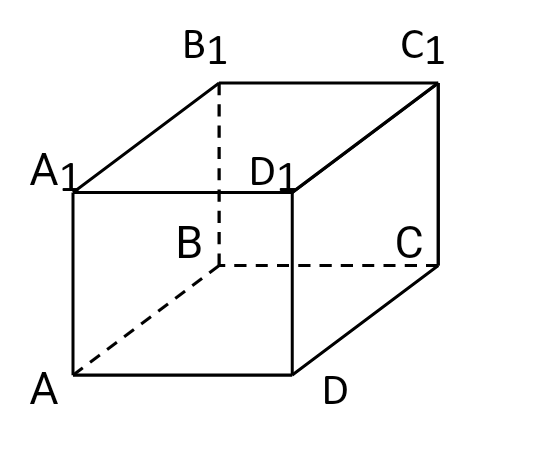
Приклади з навколишнього середовища паралельної прямої до площини на екрані (слайд13)

**VI. Формування первинних умінь.**

*(Слайд 14.)«Теорія без практики мертва і безплідна, практика без теорії неможлива », - Рене Декарт.*

Для закріплення вивченого матеріалу розглянемо завдання (Слайд 15).

**Робота в парах.** У вас на столах лежать карточки із завданням «Знайди відповідність». Завдання такого виду є на ЗНО. Працюєте у парах. Спільно шукаєте розв’язок і записуєте його у зошит.

Дано куб АВСDA1B1C1D1. Установіть відповідність між заданими прямими (1-4) та паралельними їм площинами (А-Д)

1. АС.

2. ВС.

3. DD1.

4. АА1.

А) (DD1С).

Б) (DА1С).

В) (ВСС1).

Г) (В1D1С).

Д) (АDD1).

Перевірка відповідей – слайд 15

**VII. Підсумки уроку.**

*«Добре засвоєна мудрість не забувається ніколи», -Піфагор.* (Слайд 16)

***Геометричний диктант: «Так чи ні?».***

*«Хоч слова «так» і «ні» короткі, все ж вони вимагають серйозних роздумів», - Піфагор****.***

У вас на столах лежать карточки зеленого кольору. Я задаю питання. Якщо ваша відповідь «так», ви мені показуєте карточку зеленим кольором, якщо «ні», то білим. Почнемо.(слайд17)

1. Сьогодні вівторок (+)
2. Якщо дві прямі лежать в одній площині то вони перетинаються(-)
3. Через т. А, що не належить прямій а, можна провести нескінчену множину прямих мимобіжних із прямою а.(+)
4. Якщо дві прямі в просторі не перетинаються, то вони паралельні.(-)
5. Якщо а і в прямі, які не лежать в одній площині, то існує пряма с, що перетинає як пряму а, так і пряму в.(+)
6. Дві паралельні прямі лежать у одній площині (+)
7. Пряма, що лежить у площині має з нею більш ніж одну спільну точку.(+)
8. Якщо а||α,то пряма а паралельна будь-якій прямій площини α.(-)
9. Дві прямі, що не є паралельними, мають одну спільну точку. (-)
10. Дві прямі, що лежать у одній площині, паралельні.(-)
11. Через т. А, А є α можна провести єдину пряму, паралельну даній площині α.(-)
12. Через т. А, що не належить прямій а можна провести нескінченну множину площин, які проходять через т. А і паралельні прямій а.(+)

Застосовуючи прийом «Пінг-понг», учні продовжують фрази:

**Я навчився…**

**Я зрозумів…**

**Я закріпив…**

**Я повторив…**

**Оцінювання знань учнів.** Оцінки отримують найактивніші учні.

**VIII. Домашнє завдання. (**Слайд 18)

П. 30, ст.160

Вправи:

ІІ рівень: №№ 30.3, 30.7

ІІІ рівень: №№ 30.9, 30.11

Іv рівень: №№ 30.15, 30.17

**IX. Рефлексія.**

Для взаємозв′язку вчителя з учнями використовується прийом «**Скринька побажань**».

Що сподобалось на уроці? Що не сподобалось? Що пропонуєш змінити?

Учні пишуть відповіді на зелених аркушах і кладуть до скриньки. Закінчити наш урок я б хотіла словами: «*Якщо ви хочете, щоб життя* *посміхалося вам, подаруйте йому спочатку свій гарний настрій*».( Спіноза) (слайд 19)

Дякую вам за урок. Бажаю всім успіхів і гарного настрою!