

**Дата:** 05.05.2022.

**Клас:** 4 кл.

**Урок:** я досліджую світ.

**Тема:** Які бувають планети.

**Мета:** моделювати Сонячну систему; обговорювати безпечне й доцільне використання знань про природу; наводити приклади використання людиною природничо-наукових знань; формувати позитивне ставлення до навчання; виховувати дружні стосунки в класі, доброзичливе ставлення до учнів школи; розвивати увагу, мислення, мовлення.

**Обладнання:** презентація.

### Хід уроку

#### I. Організація класу.

Організація класу.

Ранкове коло.

Фенологічні спостереження.

#### II. Актуалізація опорних знань.

1. Пригадуємо.

Яку будову має Сонячна система?

Скільки планет у складі Сонячної системи?

Назвіть їх у порядку віддалення від Сонця.

#### III. Вивчення нового матеріалу.

1. Робота з підручником 81-83.
2. Як ви думаєте, чому планети-гіганти отримали таку назву?



### 3. Інформація про планети.

#### Юпітер

Юпітер, який був названий на честь наймогутнішого бога римської міфології, це найбільша планета Сонячної системи. Нещодавно з'явилися гіпотези щодо можливості існування життя у хмарах Юпітера, тому що його атмосфера має всі компоненти, які є необхідними для появи життя. Деякі шари хмар є теплими та відносно комфортними для існування навіть земних мікроорганізмів. Планета має потужне магнітне поле, радіаційні пояси інтенсивніші від земних. Доба триває 9 год 50 хв; тривалість року 11,2 з. року.



#### Сатурн

Сатурн — це друга за розміром планета Сонячної системи, названа на честь батька годинного бога Юпітера, що планету знали астрономи ще у стародавні часи. Сатурн є найкрасивішою планетою Сонячної системи, бо має китове кільце, яке чечаровує і дітей, і дорослих. Атмосфера цієї планети подібна до атмосфери Юпітера. Доба триває 10 год 14 хв; тривалість року 29,5 з. року.



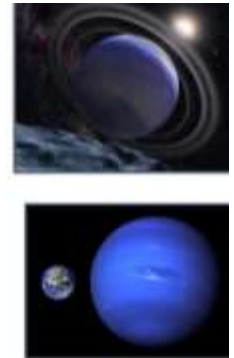
#### Уран

Це планета, названа на честь бога неба Урана і є по-справжньому блакитною планетою. Уран відзначається у всіх планет тим, що його екватор нахилений до площини орбіти під кутом 98°, а це призводить до унікальної зміни пір року. Полярні мори розташовуються майже на екваторі, а тропіки — біля полюсів. Спеки не бувають, бо Уран отримує від Сонця набагато менше енергії, ніж Земля, і температура верхніх шарів атмосфери не піднімається вище за -215 °С. Доба триває 17 год 14 хв; тривалість року 84 з. роки.



#### Нептун

Це найвіддаленіша планета. Назву планеті дали на честь бога підводного світу. Нептун має період обертання 164,8 земного року. Ця планета має внутрішнє джерело енергії, бо випромінює у космос тепла майже втричі більше, ніж одержує його від Сонця. Під хмарами температура атмосфери підвищується до +700°C. Отже, вода там не може перебувати в рідкому стані. Загадкою цієї планети є виникнення сильних вітрів на жовтій планеті.



### 4. Планети гіганти: цікаві факти.

У кожній планеті-гіганта в центрі є своє тверде ядро. За мірками самих планет-гігантів ядро це абсолютно невелике, однак якщо порівнювати ці ядра з ядрами планет земної групи, то будь-яке з них набагато більше від ядер земних планет.

Кожен пам'ятає, що Сатурн знаменитий своїми кільцями, але далеко не всі знають про наявність таких же кілець і у інших чотирьох планет, вони мають трохи інший хімічний склад і менш помітні, тим не менш, при спостереженні за гігантами за допомогою астрономічної техніки можна їх побачити.

Планети гіганти мають велику кількість супутників. У Юпітера налічується 67 супутників, у Сатурна 62 супутники, у Урана 27, а у Нептуна лише 14 супутників. Для порівняння у Землі є лише один супутник — це всім відомий Місяць. Супутники гігантських планет становлять особливий інтерес для вчених, оскільки на деяких з них може існувати життя.

Юпітер настільки величезний, що при бажанні він може вмістити всі планети Сонячної системи разом узяті. Цікаво, що при таких гігантських розмірах Юпітер обертається з величезною швидкістю. Якщо на Землі день триває 24 години, то на Юпітері він дорівнює всього лише 10 годинам.

### 5. Приймаємо рішення.

Чи можливе життя на планетах-гігантах? Чому?

### 6. Пошукове завдання.

Використовуючи текст підручника, науково-популярну літературу, хрестоматії, енциклопедії, підготуйте у групах розповідь-рекламу про одну з планет-гігантів таким чином, щоб викликати бажання здійснити віртуальну подорож до неї.

#### IV. Закріплення вивченого.

1. Робота в зошитах.
2. Перевіряємо себе.

1. Назвіть планети-гіганти.

2. Які з планет-гігантів отримали титул «крижаного гіганта»?

3. Назвіть і запишіть у зошит планети, які мають супутники.

4. Які ваші досягнення у вивченні цієї теми? Що зрозуміли? Чого навчилися? Що викликало труднощі? Чи подолали ви їх?

3. Коротко про головне.
4. Чи знаєте ви, що....



...у давні часи люди знали тільки п'ять планет – Меркурій, Венеру, Марс, Юпітер і Сатурн, оскільки їх можна побачити неозброєним оком. Відкриття Урана та Нептуна відбулося після того, як в астрономії стали використовувати телескопи.

#### V. Домашнє завдання.

С. 81 – 83, робота в зошиті.

1. Рефлексія

Вправа «ПОПС».