***Тема***: Сонце. Сонячна система. Рух планет навколо Сонця.

 ***Вчитель біології***

 ***Мордвинівської ЗШ***

 ***І-ІІІ ступенів***

 ***Субора Г.М.***

 ***І категорія***

 ***Тема***: Сонце. Сонячна система. Рух планет навколо Сонця.

***Мета:*** Поглибити знання учнів про Всесвіт,зокрема про положення в ньому Сонця та ознайомити учнів із формою величиною, розжареним станом Сонця; сформувати поняття про сонячну систему; вчити працювати зі схемами і таблицями; з текстом підручника; розвивати вміння порівняльного аналізу; розвивати навички самостійного складання тестових завдань, виховувати старанність; ознайомити учнів з наукою астрономією,

***Обладнання***: схема "Будова Сонячно системи", фотографії планет, комет, астероїдів, природних супутників, ребуси, контурні карти,підручник.

***Тип уроку*** : комбінований.

**Хід уроку**

***1. Організаційний момент.***

Слово вчителя: "Добрий день! Я рада бачити ваші розумні обличчя! Сьогодні нас чекає чудова подорож до Сонця. Ви готові? Тоді починаємо подорож.

***2. Актуалізація опорних знань та умінь.***

Перш ніж знайомитися з новою темою давайте згадаємо те, що нам вже знайомо про Сонячну систему.

***Гра: " Так чи ні?"***

1. Сучасні астрономи нараховують на небі 88 сузір'їв?

2. Напрямок на південь можна визначити за сузір'ям Оріон?

3. Напрямок на північ у Північній півкулі можна визначити за допомогою Полярної зірки?

4. Найближча до Сонця зірка - Альфа Центавра?

5. Кулясті розпечені тіла, що випромінюють світло, називаються планетами?

6. Сонячна система розташована в центрі Галактики?

7. Наша Галактика рухається відносно інших галактик?

8. Чумацький Шлях на небосхилі - це видима частина нашої Галактики?

9. Перетворення тіл - це один із видів енергетичних явищ у Всесвіті?

10. Чи однакові поняття "Всесвіт" та "Космос"?

11. Планети, зорі - це тіла живій природи?

12. Перший космонавт Землі - Юрій Гагарін?

***3. Мотивація навчальної і пізнавальної діяльності.***

Ми здійснили подорож Всесвітом, познайомилися з нашою Галактикою, дізналися, як людство почало освоювати космос. А сьогодні на уроці ми дізнаємося про найближчих сусідів нашої планети - космічні тіла, які входять до складу Сонячної системи, та про яскраву зірку на ім'я Сонце.

- Як, на вашу думку, можна сформулювати цілі уроку? Що нам треба вивчити? З чим познайомитися?

Отримати відповіді на ці питання допоможе матеріал нашого уроку.

Постановка завдань уроку самими учнями. ( Вчитель записує тему на дошці)

До дошки виходить учень та записує план уроку.

Учитель. Згідно з науковою теорією, Сонце та планети народилися разом з газопилової хмари. Велика хмара була холодною та мала неправильну форму. Під дією сили тяжіння хмара закручувалася та сплющувалася. У цієї центральної частині зароджувалося майбутня зірка - Сонце. Центральний згусток ущільнювався, набуваючи форми кулі, і "спалахнув". Частинки хмари, обертаючись навколо зірки, зіштовхувалися і зчіплювалися. Так з'явилися планети Сонячної системи. Поблизу Сонця росли планети невеликі і більш густі, а в середній частині хмари набухали масивні рихлі планети.

***4. Вивчення нового матеріалу.***

Демонстрація фрагментів електронної презентації (робота з комп'ютером) із зображенням Сонячної системи.

Перед демонструванням учні поділяються на групи, які отримують завдання:

1-ша група - знайдіть Сонце й визначте його розташування.

2-га група - з'ясуйте яке небесне тіло знаходиться в центрі Сонячної системи?

3-тя група - визначте-чи всі планети мають однакову форму та розміри.

***Бесіда.***

- Яке небесне тіло знаходиться в центрі Сонячної системи?

- Які види руху притаманні Сонцю?

- Які види руху властиві планетам Сонячної системи?

Перші чотири планети від Сонця - планети земної групи. Використовуючи схему "Будова Сонячної системи, назвіть ці планети.

Прочитайте текст підручника про планети Сонячної системи (Меркурій, Венера, Земля, Марс) та дайте відповіді на питання:

- Яка планета знаходиться найближче до Сонця? Які наслідки має відсутність на ній атмосфери?

- На якій планеті найвища температура? Чому?

- Яка планета має найбільше супутників?

Тепер ми ознайомимося (читання тексту підручника) з планетами-гігантами (Юпітер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон).

- Яка планета є найбільшою в Сонячній системі?

- Яка планета обертається навколо Сонця "лежачи на боці"?

- Кільця якої планети були відкриті останніми?

***Робота з комп'ютером у парах.***

Завдання: знайдіть планети, які розташовані між Землею та Сонцем; які віддалені від Сонця.

Чим відрізняються метеорити від метеорів, планети від астероїдів?

***Завдання в робочих зошитах. Запис термінів у зошитах.***

АСТЕРОІДИ - тверді небесні тіла, що утворилися внаслідок вибуху планети, і рухаються в Сонячній системі між Марсом і Юпітером.

КОМЕТИ - тіла Сонячної системи, що рухаються навколо Сонця дуже витягнутою орбітою.

МЕТЕОРИ - тверді тіла космічного походження, які потрапляючи в атмосферу, утворюють короткочасні спалахи.

МЕТЕОРИТИ - це метеорні тіла, що досягли поверхні Землі.

***Гра "Світлофор" Учні карткою зеленого кольору сигналізують "так", а червоного -"ні".***

1. Усі планети рухаються навколо Сонця по одній орбіті? (Ні)

2. Час повного обертання планети навколо Сонця називається роком? (Так)

3 Тривалість року на всіх планетах однакова? (Ні).

4. Астероїди - розжарені небесні тіла, що випромінюють світло? (Ні).

5. Згоряння комет у повітряному шарі Землі називають зорепадом? ( Так).

6. Найвіддаленіша від Сонця планета - Марс?( Ні)

7. Найближче до Сонця розташована планета Меркурій?(Так.)

8. До планет земної групи належить Венера? (Так.)

9. До планет - гігантів належить Сатурн? (Так).

10. Сонце - найбільша планета Сонячної системи?(Ні).

***5. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ЗНАНЬ.***

Учні об'єднуються в команди. Кожна команда по черзі беруть мікрофон та опиняються в одній із лабораторій космічного центру.

Назва лабораторій:

1. Загадкова.

2. Театральна.

3. Знавці Всесвіту.

Лабораторія "Театральна"

З допомогою пантоміми показати:

1.- Сонячний вітер.

2.- Запуск ракети.

3.- Політ Метеориту.

4.- Космонавт у кабіні космічного корабля.

5.- Рух планети по орбіті.

6.- Астроном вивчає космос.

Лабораторія "Загадкова".

***Відгадати загадки.***

1. Горить, палає і втоми не знає. (Сонце).

2. По синьому морі золотий човник пливе. ( Місяць).

3. У синьому мішку золотих ґудзиків багато. ( Зоряне небо.)

4. Гріє, гріє, припікає, всіх у воду заганяє. (Сонце).

5. Рівненька доріжка, посипана горішком. (Чумацький шлях).

6. Зайде в дім - не виженеш дрючком, прийде час - сам вийде. (Промінь сонця).

7. Без крил летить, без коріння росте. (Місяць).

8. Якого поля не можна зорати, на якому полі не можна каміння полічити? (Зоряне небо).

9. Гарне, добре, на всіх дивиться, а людям на себе дивитися не дозволяє. (Сонце).

10. День і ніч крутиться, ніхто того не помічає. (Земна куля).

11. По соломі ходить, а не шелестить. ( Промінь сонця).

12. Вертиться, крутиться, ніколи не стане. На ній живуть люди, і гори, і ями. (Земна куля.).

Лабораторія "Знавці Всесвіту."

***ДОПОВНИ РЕЧЕННЯ***

1. Сонце - розпечена газова...( КУЛЯ )

2. До складу Сонця входять прості речовини... та... ( ГЕЛІЙ ТА ВОДЕНЬ).

3. Агрегатний стан цих речовин...(ГАЗОПОДІБНИЙ).

4. Температура на поверхні Сонця дорівнює близько...( 6000 С)

5. У Сонячній системі найбільша планета...( ЮПІТЕР).

6. Найменша планета Сонячної системи... ( МЕРКУРІЙ )

7. Рік на Землі триває...(365) діб.

8. Тривалість року на інших планетах залежить від їхньої...(відстані) від Сонця..

***Скласти вірш, використавши римовані слова:***

\*галактика - тактика;

\*мріяти - діяти;

\*сонце - віконце.

У кожній з лабораторій команди за правильну відповідь отримують 3 бали. У грі перемагає та команда, що набирає найбільше балів.

***6. Підбиття підсумків уроку. Аргументація оцінювання учнів***

***Домашнє завдання***

Коментування домашнього завдання на наступний урок.

Вивчити матеріал про Сонце та планети Сонячної системи, скласти сенквейн до слова "сонце", підібрати приклади значення світла та тепла для життя тварин і рослин.