

11 клас. Астрономія

Контакти вчителя:

Халмурадова Тетяна Миколаївна (11-Б, 11-В) physics4present@gmail.com

Левченко Наталія Анатоліївна (11-А) natalevch@gmail.com

Зміст навчального матеріалу	Очікуваний результат	Ресурси	Робота для виконання
Тема: Наша планетна система (параграфи з 12 по 18)			
Земля і Місяць. Планети земної групи	<p>Оперує поняттями і термінами: планети земної групи, планети-гіганти, карликові планети, малі тіла Сонячної системи; астероїдна небезпека для Землі.</p> <p>Називає планети Сонячної системи та порядок їх розміщення відносно Сонця, типи малих тіл Сонячної системи, етапи формування Сонячної системи.</p>	<p>Підручник</p> <p>Відеоуроки</p> <p>Відеоуроки</p>	<p>Виконати контрольну роботу</p>
Планети-гіганти. Супутники планет	<p>Пояснює причини парникового ефекту, виникнення припливів і відпливів, суть астероїдної небезпеки для Землі.</p> <p>Наводить приклади відомих комет та метеорних потоків, дослідження тіл Сонячної системи за допомогою космічних апаратів.</p>	<p>Шаблони для створення власних паперових планет</p> <p>Відео про космос</p>	
Карликові планети. Малі тіла Сонячної системи. Дослідження тіл Сонячної системи з допомогою космічних апаратів. Гіпотези і	<p>Діяльнісний компонент Описує будову Сонячної системи, природу планет і малих тіл Сонячної системи, гіпотези і теорії формування Сонячної системи.</p> <p>Характеризує Землю як планету Сонячної системи.</p> <p>Ціннісний компонент</p>	<p>Представлено 3D моделі планет зірок, сузір'їв.</p> <p>Положення туманностей відносно до</p>	

теорії формування Сонячної системи.	Оцінює значення вивчення Місяця для практичної діяльності людини; вивчення тіл Сонячної системи для природничих наук.	Сонячної системи	
Тема: Зорі. Галактики. Всесвіт (параграфи з 19 по 30)			
Фізичні характеристики Сонця. Будова Сонця та джерела його енергії. Реєстрація сонячних нейтрино. Прояви сонячної активності та їх вплив на Землю.	Оперує поняттями і термінами: зоря; типи зір; спектральна класифікація зір; діаграма Герцшпрунга-Рассела, білий карлик, нова зоря, наднова зоря; нейтронна зоря; чорна діра, екзопланета. Називає методи визначення відстані до зір, основні фізичні характеристики зір, основні стадії еволюції зір, методи відкриття та дослідження екзопланет. Пояснює різницю між типами зір, залежність кольору зорі від її температури. Наводить приклади зір різних типів та спектральних класів, планетних систем інших зір.	Підручник Відеоуроки Відеоуроки	Виконати контрольну роботу
Зорі та їх класифікація. Звичайні зорі. Подвійні зорі. Фізично-змінні зорі. Планетні системи інших зір.	Діяльнісний компонент Описує спектральну класифікацію зір, еволюцію зір (зокрема Сонця), типи екзопланет. Характеризує Сонце як зорю. Ціннісний компонент Обґрунтовує значення вивчення зір для розвитку природознавства.	Шаблони для створення власних паперових планет Відео про космос	
Еволюція зір. Білі карлики. Нейтронні зорі. Чорні діри.	Оперує поняттями і термінами: галактика «Молочний Шлях»; зоряне скупчення; зоряна асоціація; туманність; міжзоряне середовище. Називає складові частини будови Галактики.	Представлено 3D моделі планет, зірок, сузір'їв. Положення туманностей	

	<p>Пояснює причину існування Молочного Шляху на зоряному небі Землі. Наводить приклади зоряних скупчень, туманностей.</p> <p>Діяльнісний компонент Характеризує місце Сонячної системи в Галактиці.</p> <p>Ціннісний компонент Висловлює судження про особливість місця Сонячної системи в Галактиці.</p>	<p>відносно до Сонячної системи</p>	
<p>Будова Галактики. Місце Сонячної системи в Галактиці. Світ галактик. Походження й еволюція Всесвіту.</p>	<p>Оперує поняттями і термінами: типи галактик; класифікація галактик; активні ядра галактик; закон Габбла; червоне зміщення; космологія; великомасштабна структура Всесвіту; реліктове випромінювання; темна матерія; темна енергія. Називає найяскравші на небі Землі галактики, типи галактик. Наводить приклади спостережних даних, які підтверджують теорію Великого Вибуху.</p> <p>Діяльнісний компонент Описує класифікацію галактик за Габблом, великомасштабну структуру Всесвіту та загальноприйняті моделі його походження й розвитку, природу активності ядер галактик, спостережні прояви розширення Всесвіту, природу реліктового випромінювання.</p>		
<p>Людина у Всесвіті. Антропний принцип. Імовірність життя на інших планетах. Формула Дрейка. Мультивсесвіт</p>	<p>Ціннісний компонент Усвідомлює проблему «прихованої маси», факт прискореного розширення Всесвіту. Оцінює внесок космології у розвиток природознавства.</p>		