



# Галактики. Звездные системы. Солнечная система

УЧЕБНЫЙ СЦЕНАРИЙ

Для возраста

**8-11 класс**



htweek.ru

## Общая характеристика

Название	Галактики. Звездные системы. Солнечная система.		
Смысл	Понимание современных астрономических представлений о звездах и их развитии. Изучение типов звездных систем: одиночных, двойных, тройных и кратных. Знакомство с диаграммой «Герцшпрунга-Рассела» и ее интерпретациями, основами эволюции звезд и их классификациями по спектральным классам.		
Ключевые смыслы, слоганы	Звездная система, галактика, солнечная система		
Символы			
Возраст:	8-11 классы	Число участников	25-30
Время	90 минут		

## Этапы урока

1. Организационный момент. Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности.	
Ресурсное обеспечение	Автоматизированное рабочее место, проектор, экран / мультимедийная доска  Плакаты/постеры «Планеты солнечной системы» <a href="https://space4kids.ru/132/">https://space4kids.ru/132/</a>

Что делают участники?	Учащиеся определяют тему и цели урока, а также личностное отношение к предлагаемой теме
Что делает организатор?	<p>Учитель приветствует учащихся, отмечает отсутствующих на занятии.</p> <p>Учитель задает вопросы учащимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что такое звездная система?</li> <li>- какие типы звездных систем вы знаете?</li> <li>- что такое кратные звездные системы?</li> <li>- что вы знаете о звездах и их эволюции?</li> </ul>
<b>2. Изучение нового материала</b>	
Ресурсное обеспечение	<p>Автоматизированное рабочее место, проектор, экран / мультимедийная доска</p> <p>Видеоролик «Самая маленькая звезда»  <a href="https://space4kids.ru/257/">https://space4kids.ru/257/</a></p> <p>Видеоролик «Самая большая звезда»  <a href="https://space4kids.ru/247/">https://space4kids.ru/247</a></p> <p>Видеоролик «Самая ближняя звезда к солнечной системе»  <a href="https://space4kids.ru/249/">https://space4kids.ru/249/</a></p> <p>Видеоролик «Самое холодное место в солнечной системе»  <a href="https://space4kids.ru/266/">https://space4kids.ru/266/</a></p>
Что делают участники?	Учащиеся высказывают гипотезы, знакомятся с определениями галактик, звезд, звездных систем и их видами, с эволюцией звезд, особенностями солнечной системы и ее планет.
Что делает организатор?	<p>Учитель рассказывает основные понятия по теме.</p> <p>Демонстрирует наглядные изображения планет солнечной системы и интересные факты о звездах и галактике, используя видеоролики</p>

### 3. Закрепление изученного материала

Ресурсное обеспечение	Автоматизированное рабочее место, проектор, экран / мультимедийная доска (для демонстрации рабочей тетради)  Рабочая тетрадь
Что делают участники?	Учащиеся используя рабочую тетрадь выполняют задание №1 и №2 – подготавливают тестирование и проходят его
Что делает организатор?	Учитель объясняет задание: на основе имеющегося опорного конспекта (из рабочей тетради) учащиеся должны составить тест, состоящий из 5 вопросов закрытого типа с одним или несколькими вариантами ответа (показывая пример такого теста).  По итогу создания теста (учитель самостоятельно определяет время на его выполнение), учитель просит учеников обменяться ими и провести оценку полученного теста по 5-бальной шкале.

### 4. Практическая групповая работа

Ресурсное обеспечение	Автоматизированное рабочее место, проектор, экран / мультимедийная доска (для демонстрации заданий).  Задания практической работы
Что делают участники?	Учащиеся делятся на группы по 2-3 человека.  Группа должна выполнить 4 задания в практической работе:  1) Определение и графика двух видов галактики.  2) Диаграмма Герцшпрунга –Рассела.  3) Классификация звезд.  4) Терминологический диктант.

Что делает организатор?	Учитель раздает задание для выполнения практической работы, организует обсуждение, отвечает на поставленные вопросы, которые возникают в ходе выполнения практической работы
<b>5. Рефлексия деятельности на уроке.</b>	
Ресурсное обеспечение	Автоматизированное рабочее место, проектор, экран / мультимедийная доска (для демонстрации мультимедийной презентации)
Что делают участники?	Учащиеся отвечают на поставленные учителем вопросы, приводят свои гипотезы
Что делает организатор?	Учитель организует рефлексию по опроснику из методических материалов и объясняет ход выполнения домашнего практического задания

## Планируемый результат (предметный продукт):

- - изучить основы и структуры единого материально мира;
- - узнать, что такое галактика;
- - изучить типы галактик и их обозначения;
- - ознакомить на начальном уровне астрономических представлений о звездах, их эволюции;
- - узнать о существовании различных типов звездных систем;
- - узнать к какому типу звезд относится Солнце;
- - ознакомиться со структурой солнечной системы;
- - изучить особенности планет, входящих в солнечную систему;
- - заинтересовать в получении знаний для будущей профессии;
- - развитие критического мышления и самоанализ для оценки и самоконтроля результатов собственного труда.

---

## Приложения.

1. Методический материал для учителя.
2. Рабочая тетрадь с практическими заданиями.
3. Ссылки на информационные сайты по тематическим проектам