Трыкова Любовь Николаевна

учитель географии и природоведения

МБОУ СОШ № 10 г. Вышнего Волочка

**Разработка урока**

**Природоведение 5 класс.**

**А. А. Плешаков, Н. И. Сонин**

**Раздел 1. Вселенная**

**Тема урока:** Звезды

**Цель урока:** Познакомить учащихся с многообразием звезд, расширить представление учащихся о строении Вселенной

**Задачи урока:**

**Образовательная:** формирование у учащихся представлений о звездах, их сравнительных размерах, яркости, расстояниях между звездами, измеряемых с помощью астрономической единицы длины – светового года, знакомство с некоторыми мифами и легендами о созвездиях.

 **Развивающая:** продолжить формировать умение сравнивать, анализировать, обобщать и делать выводы.

**Воспитательная:** воспитание у учащихся слушать, интереса к обучению, умение работать в парах.

**Оборудование:**

Компьютерная презентация «Звезды и созвездия» -7 слайдов (приготовлена учителем).

Слайд № 1 – звездное небо

Слайд № 2 – сравнительные размеры звезд

Слайд № 3 – диаграмма яркости звезд

Слайд № 4 – выполненные вычисления расстояния светового года (цифровое выражение)

Слайд № 5 – созвездие «Большая Медведица»

Слайд № 6 – тесты на закрепление изученного материала

Настенные картины «Метеоры и метеориты», «Астероиды и кометы».

Тетради, учебники

1. **Организационный момент**

Учащиеся путем постановки вопроса «Солнце это одна из планет?» подводятся в беседе к теме урока «Звезды. Созвездия». Солнце – звезда. Это пылающий шар. Это не единственная звезда. Их много. Учащиеся озвучивают тему будущего разговора.

«Можно ли быть готовым к познанию нового, без проверки запаса знаний», - слова учителя.

1. **Проверка знаний учащихся**

**А) Фронтально:**

1. Что такое метеорит?

2. Какие метеориты бывают?

3. Чем метеор отличается от метеорита?

4. «Хвостатое чудовище» - что это?

5. Какое строение имеет комета?

6. Почему мы видим хвост у кометы?

7. Когда он появляется?

8. О каком небесном теле не был задан вопрос?

9. Где обнаружено больше всего астероидов?

10. Чем астероид отличается от планет?

За каждый ответ учащиеся получают бонусы (звездочки). По окончании 2-3 уроков – выставляется дополнительная оценка.

**Б) От каждого ряда вызываются по одному ученику.**

Класс задает по пять вопросов каждому по теме, которую определяет учитель.

1 ученик – «Солнце»

2 ученик – «Метеоры и метеориты»

3 ученик – «Астероиды и кометы»

Оцениваются ученики по системе «5» из пяти.

**В) Готовность к уроку определяется тестированием (листочки с тестами выдаются каждому)**

1. Кто первым высказал идею шарообразности Земли?

А) Пифагор Б) Аристар Самосский В) Аристотель

2. Какое небесное тело было в центре Вселенной по Птолемею?

А) Луна Б) Солнце В) Земля Г) Звезда

3. Какая планета лишняя?

А) Меркурий Б) Юпитер В) Сатурн Г) Нептун

4. Самая дальняя из планет от Солнца

А) Земля Б) Юпитер В) Уран Г) Нептун

5. Какая из планет была открыта на кончике пера?

А) Марс Б) Нептун В) Сатурн Г) Меркурий

6. На какой планете находится большое красное пятно?

А) Марс Б) Сатурн В) Юпитер Г) Уран

7. Кто первым для исследования небесных тел стал использовать телескоп?

А) Н. Коперник Б) Д. Бруно В) Птолемей Г) Г. Галилей.

8. Метеорит это:

А) Падающая звезда Б) Космическое тело, упавшее на Землю В) Хвостатая звезда

Г) Космическая пыль

9. Астрономия изучает:

А) Звезды Б) Природу В) Строение земли

**Ключ:** 1-А, 2-В, 3-А, 4-Г, 5-Б, 6-В, 7-Г, 8-Б, 9-А.

**III. Изучение нового материала**

**Слайд № 1.** Люди с давних времен наблюдали за звездами. Сравнивали их с серебряными гвоздями, которыми прибит небосвод к Земле. Сегодня мы знаем, что это не так. Вглядитесь в картину звездного неба. Так ли уж они одинаковы?

- Одни больше

- Другие меньше

- Одни ярче

- Другие более тусклые

(Учащиеся предположительно должны это сказать)

Учитель – звезды – это огромные пылающие шары, которые различаются между собой по размерам, цвету, яркости, температуре.

**Слайд № 2.** Солнце – звезда.

Сравните звезды с уже известной вам.

- предполагаемые ответы учащихся (большие, очень большие, огромные, такие же)

- Запись в тетрадях темы урока «Звезды»

Обобщение учителя по размерам звезд и запись в тетрадь:

- сверхгиганты

- гиганты

- карлики

**Слайд № 3**. Разговор о цвете и температуре звезд.

Найдите в тексте учебника, – какие звезды бывают по цвету. Учащиеся называют и записывают.

- белые

- голубые

- желтые

- красные

Учитель дает информацию о температуре звезд.

**Слайд № 4.** Понятие светового года. Расстояние между звездами разное. Определение светового года.

**Слайд № 5.** На следующем уроке будем говорить о созвездиях.

О многих сложены мифы и легенды. Самое известное созвездие «Большая медведица». Вы без труда найдете легенду и не одну об этом созвездии и расскажете на следующем уроке.

Учащиеся из предложенного списка выбирают тему для выступления:

А) Кассиопея

Б) Цефей

В) Андромеда

Г) Пегас

Д) Персей

Е) Волосы Вероники

Ж) Лебедь и др.

Вывод по уроку делают учащихся.

**IV. Закрепление**

**Слайд № 6.** Тесты.

1. Все звезды

А) Разные Б) Одинаковые В) Делятся на 2 группы

2. Звезды находятся

А) На одинаковом расстоянии от Земли Б) На разных расстояниях от Земли

3. Солнце – звезда

А) Гигант Б) Сверхгигант В) Карлик

4. Солнце – звезда

А) Белая Б) Красная В) Голубая Г) Желтая

5. Самая высокая температура у звезд

А) Голубых Б) Белых В) Красных

**Ключ:** 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-Б.

**V. Домашнее задание**

Текст «Звезды» - читать.

Подготовка сообщений о созвездиях.

**Интернет – ресурсы:**

[**http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D0%B7%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D0%BD%D0%B5%D0%B1%D0%BE&noreask=1&img\_url=images.astronet.ru%2Fpubd%2F2008%2F08%2F04%2F0001229005%2Fngc290\_hst.jpg&pos=15&rpt=simage&lr=10807**](http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D0%B7%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D0%BD%D0%B5%D0%B1%D0%BE&noreask=1&img_url=images.astronet.ru%2Fpubd%2F2008%2F08%2F04%2F0001229005%2Fngc290_hst.jpg&pos=15&rpt=simage&lr=10807) **– изображение звездного неба**

[**http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%80%D1%8B%20%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D0%B7%D0%B4&img\_url=img-fotki.yandex.ru%2Fget%2F4515%2Ftenth-kingdom.3%2F0\_6a79a\_e906be91\_XL&pos=15&rpt=simage**](http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%80%D1%8B%20%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D0%B7%D0%B4&img_url=img-fotki.yandex.ru%2Fget%2F4515%2Ftenth-kingdom.3%2F0_6a79a_e906be91_XL&pos=15&rpt=simage) **– изображение размеров звезд**

[**http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%81%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D0%B7%D0%B4%D0%B8%D0%B5%20%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B0%D1%8F%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B0&img\_url=astrometric.sai.msu.ru%2Fstump%2Fimages%2Fuma.gif&pos=26&rpt=simage**](http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%81%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D0%B7%D0%B4%D0%B8%D0%B5%20%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B0%D1%8F%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B0&img_url=astrometric.sai.msu.ru%2Fstump%2Fimages%2Fuma.gif&pos=26&rpt=simage) **– изображение созвездия Большая медведица**