Урок № 18 Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 5 класс Тема: Обобщающий урок по теме «Вселенная». Цель: обобщить, закрепить, систематизировать знания по теме "Вселенная". Задачи: - образовательная: обобщить, систематизировать знания по данной теме; выявить, насколько глубоко усвоен учащимися раздел; повторить основные понятия и термины;

- развивающая: формировать умение логически мыслить и применять знания, полученные ранее; повысить интерес к предмету, развивать познавательные интересы учащихся путем привлечения занимательного материала, интересных фактов; продолжить совершенствование умений выделять главную мысль, устанавливать причинно-следственные связи, проводить самоконтроль

- воспитательная: способствовать формированию научного мировоззрения на основе познаваемости живой природы на макроуровне; формирование культуры общения при работе в парах, умения осуществлять самоконтроль хода и результатов учебно-познавательной деятельности, ответственности за результаты труда; привлечению обучающихся к активной познавательной деятельности; воспитанию сознательной дисциплины и норм поведения, культуры речи.

Ведущие понятия: «звезда», «созвездие», «Вселенная», «небесные тела» Тип урока: обобщение и систематизация знаний. Форма урока: игра - путешествие **Межпредметные связи:** физика, астрономия, окружающий мир **Оборудование:** мультимедийный проектор, презентации, раздаточный материал по теме;

Ход урока.

I. Организационный момент.

1. приветствие; подготовка аудитории к работе; наличие учащихся.

II. Основная часть:

Ребята, я хочу прочитать отрывок из стихотворения Риммы Алдониной, а вы мне скажите, о чем пойдет речь на нашем уроке.

Вот над нами свод небесный Закружился как живой! Звезды нашей стороны, Звезды южной стороны… Я забыл про все на свете, Я как будто видел сны! Мчит созвездье Гончих Псов. Мимо Лиры и Весов, Бриллиантовый Пегас Скачет по небу на нас, Ковш огромный светится, Но этот ковш – Медведица! До сих пор со всех сторон Где-то бродит этот сон, Километров миллионы И столетий миллион…

Ребята, тема нашего урока «Вселенная». Как вы думаете, что мы должны сегодня сделать на уроке? (повторить, обобщить, закрепить полученные знания) Сегодня мы проведем с вами необычный урок.

Для этого мы отправимся в путешествие во Вселенную. Наш космический корабль набирает скорость и мы отправляемся в путь.

***1. Представления о Вселенной в древности***

*1. В представлении этого народа Земля является плоской и опирается на спины слонов, стоящих на черепахе.* **(древние индийцы).**

2. *Этот древнегреческий ученый первым высказал идею о шарообразности Земли.* **(Пифагор)** 3. *Древнегреческий ученый, считавший, что центр Вселенной не Земля, а Солнце.* **(Аристарх Самосский)**

*4. Свои взгляды об устройстве мира этот древнегреческий ученый изложил в 13 томах труда “Великое математическое построение астрономии”. Его система мира просуществовала 13 веков.* ***(Клавдий Птолемей)***

*5. Что такое Вселенная?****(Космическое пространство и всё, что его заполняет: космические или небесные тела, газ, пыль)***

***2. От Коперника до наших дней*** *1. Что такое гелиоцентрическая модель Вселенной? Покажите ее на рисунке***.(Центр Вселенной - Солнце).** 2. *Как звали великого польского астронома, автора гелиоцентрической системы мира?* **(Николай Коперник)** 3. *Какой ученый, первым использовал телескоп для наблюдений за небесными телами?***(Галилео Галилей)** 4. *Итальянский ученый, последователь Коперника, сожжен за свои убеждения в Риме в 1600 году*. **(Джордано Бруно) 5.** *Этот ученый впервые обнаружил спутники у Юпитера и пятна на Солнце.* ***(*Галилео Галилей)**

**Планеты**

**1. Расставьте планеты в порядке удаления от Солнца. (Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун и Плутон.)** 2. *Планета-гигант, на которой обнаружено Красное пятно.***(Юпитер)** *3. Планета земной группы, имеющая два спутника*. **(Марс)** 4. *На какие две группы делятся планеты?**5. Название какой планеты здесь зашифровано?*(**Венера)**

***Тела Солнечной системы*** *1. Появление этих небесных тел на небосводе пугало людей, предсказывало начало войн, наступление голода.* **(Комета)** *2. Пояс из этих небесных тел находится между Марсом и Юпитером.* **(Астероид)** *3. Встретились дед Николай и баба Тоня. - Послушай Николай. Я вчера ночью видела на небе, как пролетала хвостатая комета Галлея. За свои 60 годков я уж во второй раз вижу такую красоту. Что напутала бабушка?* **(1 раз в 76 лет)** 4. *Встретились дед Николай и баба Тоня.* *- Ох, а я, Антонина, вчера утром подобрал у себя на огороде метеор. Увесистый такой, железокаменный. Теперь грибочки буду прижимать этой небесной махиной!* *Что напутал дедушка?***(Это метеорит)**

*5. Каково строение кометы?* **Кометы** – это часть Солнечной системы, которые движутся по вытянутым орбитам, то приближаясь к Солнцу, то удаляясь от него. Кометы состоят из твердого ядра. Его диаметр обычно бывает от 1 до 10 км. Ядро состоит из из льда, замерзших газов и твердых частичек некоторых других веществ. По мере приближения кометы к солнцу ядро нагревается, и его вещества начинают испаряться. Вокруг ядра образуется газовая оболочка, а затем появляется длинный хвост. Хвост вытягивается на несколько млн. км.

***Мир звезд*** *1. Что такое звезды? Какая ближайшая к Земле звезда*?(**Звёзды - гигантские пылающие шары, расположенные очень далеко от нашей планеты.** 2. *Что такое созвездия?(***фигуры из ярких звёзд)** 3. *Какой величиной измеряют расстояние в астрономии?***Световой год** - это единица расстояния, принятая в астрономии. Небесные расстояния тяжело измерять в привычных нам метрах и километрах — настолько они огромны! Световой год - это расстояние, которое проходит солнечный луч за год, то есть за 365 дней. А ведь скорость луча света - почти 300 тысяч километров в секунду! Поэтому световой год около 10 триллионов километров.*4. Что такое галактика? Как называется наша Галактика?* **Галактики -** это большие звездные системы, в которых звезды связаны друг с другом силами гравитации. Наша Галактика - **Млечный Путь.** 5. *Какую звезду называют путеводной и почему? В каком созвездии она находится?(***Полярная звезда, малый ковш)**

1. **Остановка «Небесные тела»**

У Вас на столах лежат задания. Вам надо за 7 минут:

- соотнести вопросы и ответы

**1 вариант**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопросы** | **Ответы** |
| 1. Холодный небесный объект, вращающийся вокруг звезды. 2. Тело малой плотности, состоящее из газа и пыли и обращающееся вокруг Солнца. 3. Небольшое планетоподобное тело неправильной формы с орбитой, расположенной, как правило, между орбитами Марса и Юпитера. 4. Явление световых вспышек в земной атмосфере 5. Упавшие на Землю космические тела 6. Наука, изучающая небесные тела. 7. Раскаленные газообразные тела шарообразной формы. 8. Космическое пространство и все, что его заполняет. 9. Определенные участки звездного неба. 10. Огромное скопление звезд, звездная система. | а) комета  б) астероид  в) планета  г) метеор  д) звезда  е) метеорит  ж) галактика  з) астрономия  и) созвездие  к) Вселенная |

Ответы: 1в, 2а, 3б, 4г, 5е, 6з, 7д, 8к, 9и, 10ж

**2 вариант**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопросы** | **Ответы** |
| 1. Явление световых вспышек в земной атмосфере 2. Упавшие на Землю космические тела 3. Раскаленные газообразные тела шарообразной формы. 4. Космическое пространство и все, что его заполняет. 5. Совокупность нескольких ярких звезд, образующих своеобразный узор.  6. Звёзды, которые в десятки раз больше Солнца  7. Большие звездные системы, в которых звезды связаны друг с другом силами гравитации. 8. Холодный небесный объект, вращающийся вокруг звезды. 9. Наука, изучающая небесные тела. 10. Тело малой плотности, состоящее из газа и пыли и обращающееся вокруг Солнца. | а) созвездия б) гиганты в) Вселенная г) метеор д) планета е) астрономия ж) комета з) звезды и) галактика  к) метеорит |

Ответы: 1г, 2к, 3з, 4в, 5а, 6б, 7и, 8д, 9е, 10ж

***Космическая физминутка:*** *Раз--подняться, потянуться Два--согнуться, разогнуться Три--в ладоши три хлопка Головою--три кивка На четыре руки шире Пять руками помахать Шесть--за парту тихо сесть*

Путешествуя по Вселенной, мы увидели различные фигуры из ярких звёзд, что это такое? Это созвездия, что вы о них знаете? (насчитывают 88 созвездий, на территории нашей страны можно увидеть 54.)

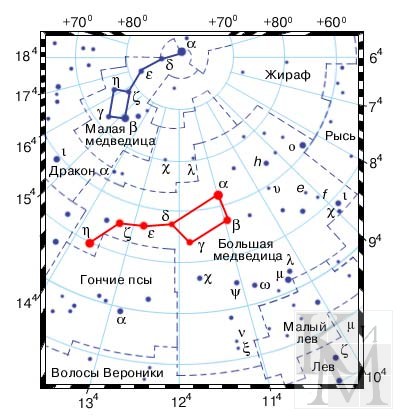
С чем связаны названия созвездий? Названия очень многих из них пришли к нам из Древней Греции и связаны с персонажами различных мифов и легенд. **Расскажите одну из легенд.**

2. **Конкурс «Мир звёзд»**

У Вас на столах лежат задания. Вам надо за 3 минуты:

- с помощью известных созвездий определить и обозначить на карте звёздного неба Полярную звезду.

- ответить на вопрос Что определяет Полярная звезда?

****

Внимание! Наш космический корабль двигается к ближайшей нам звезде, как она называется?

**Расскажите о Солнце.**

Путешествуя по бесконечной Вселенной, мы заблудились в космическом пространстве, а как мы найдём дорогу домой, что должен знать каждый человек, в том случае, если потерялся? Правильно свой адрес! А каков наш адрес во Вселенной?

Бесконечная Вселенная…«Наша» Метагалактика, «Наша» Сверхгалактика, «Местное скопление» Галактик Млечный Путь, Солнечная система, планета Земля, Материк Евразия, страна Россия, город Оренбург, улица Джангильдина, дом 6, МОАУ "СОШ" № 71, Ф.И.О.

III.Подведение итогов. учитель комментирует и выставляет оценки за урок.

IV. Домашнее задание: выполнить в печатной тетради задания.

**Обобщение по теме: "Вселенная". Вариант1.**

1. **Остановка «Небесные тела»**

У Вас на столах лежат задания. Вам надо за 7 минут:

- соотнести вопросы и ответы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопросы** | **Ответы** |
| 1. Холодный небесный объект, вращающийся вокруг звезды.  2. Тело малой плотности, состоящее из газа и пыли и обращающееся вокруг Солнца.  3. Небольшое планетоподобное тело неправильной формы с орбитой, расположенной, как правило, между орбитами Марса и Юпитера.  4. Явление световых вспышек в земной атмосфере  5. Упавшие на Землю космические тела  6. Наука, изучающая небесные тела.  7. Раскаленные газообразные тела шарообразной формы.  8. Космическое пространство и все, что его заполняет. 9. Определенные участки звездного неба. 10. Огромное скопление звезд, звездная система. | а) комета  б) астероид  в) планета  г) метеор  д) звезда  е) метеорит  ж) галактика  з) астрономия  и) созвездие  к) Вселенная |

СООТНЕСИ:

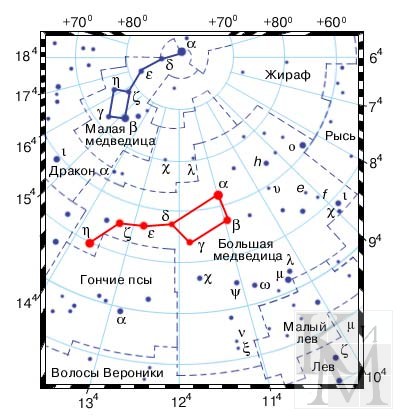
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2. **Конкурс «Мир звёзд»**

У Вас на столах лежат задания. Вам надо за 3 минуты:

- с помощью известных созвездий определить и обозначить на карте звёздного неба Полярную звезду.

- ответить на вопрос Что определяет Полярная звезда?

Мой адрес во Вселенной .\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Нарисуйте свою звезду, как вы её себе представляете?

**Обобщение по теме: "Вселенная". Вариант 2.**

1. **Остановка «Небесные тела»**

У Вас на столах лежат задания. Вам надо за 7 минут:

- соотнести вопросы и ответы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопросы** | **Ответы** |
| 1. Явление световых вспышек в земной атмосфере 2. Упавшие на Землю космические тела 3. Раскаленные газообразные тела шарообразной формы. 4. Космическое пространство и все, что его заполняет. 5. Совокупность нескольких ярких звезд, образующих своеобразный узор.  6. Звёзды, которые в десятки раз больше Солнца  7. Большие звездные системы, в которых звезды связаны друг с другом силами гравитации. 8. Холодный небесный объект, вращающийся вокруг звезды. 9. Наука, изучающая небесные тела. 10. Тело малой плотности, состоящее из газа и пыли и обращающееся вокруг Солнца. | а) созвездия б) гиганты в) Вселенная г) метеор д) планета е) астрономия ж) комета з) звезды и) галактика  к) метеорит |

СООТНЕСИ:

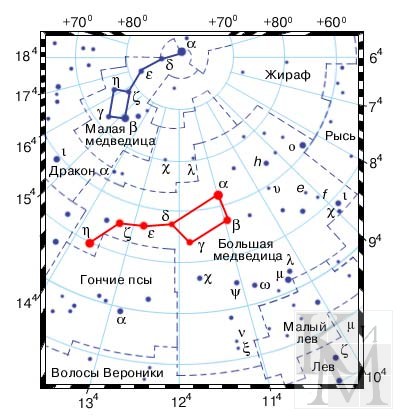
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2. **Конкурс «Мир звёзд»**

У Вас на столах лежат задания. Вам надо за 3 минуты:

- с помощью известных созвездий определить и обозначить на карте звёздного неба Полярную звезду.

- ответить на вопрос Что определяет Полярная звезда?

Мой адрес во Вселенной. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Нарисуйте свою звезду, как вы её себе представляете?