**Методическая разработка игры по астрономии «Астрономический бой»**

**Цели и задачи:**  
– привить интерес учащихся к астрономии

– расширить кругозор учащихся;

– формирование умений работать в группе.

В проведении игры принимают участие 2 команды по 6 человек. Остальные студенты – болельщики. В каждом туре свои баллы за правильный ответ.

В игре все получат хорошее настроение, продемонстрируете свои знания в области астрономии, кто то пополнит багаж своих знаний , а победители игры получат «космический сюрприз» – шоколадные конфеты «Марс».

Видеоролик с фотографиями участников кто отправляется в этот астрономический бой.

Игра состоит из 8туров:

* Загадки звездного неба.
* Фильм, фильм, фильм!
* Астрономический кроссворд.
* Солнечные флаги.
* Астрономическое ассорти.
* Одним словом.
* Галерея знаков зодиака.
* Угадай-ка.

**1 тур «Загадки звездного неба»**

*За каждый правильный ответ, команда получает 1 балл.*

1. Звезды, какого цвета имеют самую низкую температуру?

*Ответ: красные*

2. Эта звезда находится в созвездии Малой Медведицы – последняя звезда в ручке Ковша. Она располагается примерно в одном градусе от северного полюса мира.

*Ответ: Полярная*

3. Как называются самые большие звезды?

*Ответ: Сверхгиганты*

4. К какому классу звезд относится Солнце?

*Ответ: к желтым карликам*

5. Звезды имеют разный цвет, с чем это связано?

*Ответ: температурой звезд*

6. Из каких газов состоят звёзды:

*Ответ: водород и гелий.*

7. Одно из наиболее заметных созвездий зодиака. Ярчайшая звезда – Гамаль, что по-арабски означает «подросший ягнёнок».

*Ответ: овен*

8. На первый взгляд все звезды кажутся белыми. Но более тщательное наблюдение показывает, что некоторые из них имеют хорошо различимые цвета. Среди звезд есть красные, оранжевые, голубые, зеленые, желтые и белые. Так ли это?

*Ответ: Зеленых звезд не существует. Звёзды излучают в очень широком диапазоне, а зелёный цвет находится в самой середине спектра и поэтому сливаясь с остальными цветами доходит до нас в виде белого цвета.*

9. Группа звезд, которые образуют знакомые нам буквы и фигуры.

Ответ: созвездие.

**2 тур «Фильм, фильм, фильм»**

*(за каждый правильный ответ 3 балла)*

1.«На своем космическом корабле «Пегас», инженер «Зеленый», профессор Селезнев и его дочь Алиса повстречают много фантастических животных и необычных растений, самое главное – обретут новых друзей». Назовите мультфильм.

*Ответ: «Тайна третьей планеты».*

2. Коля из этого фильма, разбираемый любопытством, решает ненадолго слетать на Луну и на планету, седьмую по удалённости от Солнца.

*Ответ: Фильм «Гости из будущего»*

3. Фильм, относящийся к жанру [военной фантастики](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%84%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0), описывает космическую войну землян с насекомоподобными инопланетянами — «арахнидами».

*Ответ: Фильм «Звездный десант».*

4. «Всех, кого я коснусь, я возвращаю земле, из которой они вышли, – сказала она. – Но ты чист и явился со звезды… Ночью, когда ты будешь смотреть на небо, ты увидишь мою звезду, ту, на которой я живу, на которой я смеюсь. И ты услышишь, что все звёзды смеются. У тебя будут звёзды, которые умеют смеяться!»

Цитаты из какой сказки?

*Ответ: сказка «Маленький принц»*

5. Фильм «Звездные войны»

6. Прораб Владимир Николаевич Машков и не подозревал, что обычный путь до универсама за хлебом и макаронами обернется межгалактическими путешествиями. А вся эта встреча со студентом в кроличьей шапке с большой сумкой и с каким-то маленьким устройством – «машинкой перемещения», как он ее сам называл.

*Ответ: фильм «Кин-дза-за»*

7. Тень гигантского астероида легла на Землю. До рокового столкновения остаются считанные дни.

*Ответ: фильм «Армагеддон».*

8. Зло в виде раскаленной массы, наделенной интеллектом, надвигается на Землю. Победить его можно, только лишь собрав воедино четыре стихии – земля, вода, воздух и огонь и добавив к ним еще что то. Как называется этот фильм?

*Ответ: Фильм «Пятый элемент».*

9. Песня звездочета из фильма «Красная шапочка».

10. Музыка из фильма «Большое космическое путешествие».

**3 Тур «Астрономический кроссворд»**

За каждое угаданное слово команда получает по 1 баллу.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 6 |  | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 11 |  | 12 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| По горизонтали:  1. Эта планета Солнечной системы носит имя богини красоты и любви, самая яркая планета, затмевающая своим блеском все звезды.  3. Планета-гигант, названа в честь бога Олимпа, повелителя молний. Она в сотни раз больше Земли и окружена 16 спутниками.  4. Английский астроном и геофизик, построивший первые солнечные часы. Он привлек внимание ученых к туманностям и кометам.  6. Звездоподобные планеты, малые тела Солнечной системы.  7. Совокупность сведений.  8. Явление, связанное с действием Луны на Землю.  10. Выдающийся греческий-ученый античности, создатель теории неба (II в. н. э.).  11. Небесное тело небольших размеров, состоящее из замороженной воды и газа вперемешку с частицами пыли и камней. Движется вокруг Солнца по вытянутой орбите и имеет «хвост». В древности их называли «хвостатыми чудовищами».  13. Единица энергии.  По вертикали:  2. Гигантское скопление звезд, планет, газов, пыли, образующее что-то типа острова, медленно вращающегося в космическом пространстве.  5. Раздел астрономии, изучающий физическую природу небесных тел.  9. Метеорит, падение которого произошло 30 июня 1908 г. на территории Сибири.  10. Единица измерения расстояния в астрономии.  12. Самая маленькая планета, ближе всех расположенная к Солнцу.  Ответы:  По горизонтали: 1. Венера. 3. Юпитер. 4. Галлей. 6. Астероиды. 7. Знание. 8. Отлив. 10. Птолемей. 11. Комета. 13. Джоуль.  По вертикали: 2. Галактика. 5. Астрофизика. 9. Тунгусский. 10. Парсек. 12. Меркурий |

**4 Тур «Солнечные флаги»**

За каждый правильный ответ, команда получает 2 балла.

Издавна народы мира поклонялись Солнцу. А на государственных флагах некоторых стран и сегодня изображено Солнце или его символы.

Нужно будет по картинке угадать, флаг какой страны изображен.

*Ответы:*

*1. Япония*

*2. Народная республика Бангладеш.*

*3. Казахстан*

*4. Аргентина*

*5. Уругвай*

*6. Намибия*

*7. Македония*

**5 Тур «Астрономическое ассорти»**

На слайде 4 группы по 5 вопросов, команда выбирает группу и номер вопроса, за правильный ответ команда получает 2 балла.

**Знакомые лица**

1.Первая женщина-космонавт, вышедшая в открытый космос.

*Ответ: Валентина Терешкова*.

2. На пьедестале в г. Калуга высечены следующие слова «Всегда вперед, не останавливаясь вперед. Вселенная принадлежит человеку» Кому принадлежат эти слова?

*Ответ: К.Э. Циолковский.*

3. Астроном, на памятнике которому написаны слова: «Остановивший Солнце, сдвинувший Землю». Его главное открытие - вращение Земли вокруг Солнца.

*Ответ: Коперник*

4. Американский астронавт, первый человек, ступивший на поверхность луны.

*Ответ: Нил Олден Армстронг.*

5. Выдающийся русский учёный-энциклопедист. В области астрономии предложил тип телескопа-рефлектора, обнаружил существование атмосферы у Венеры.

*Ответ: М.В. Ломоносов.*

**Техника**

1.Название этого прибора в переводе с греческого «далеко смотрю».

*Ответ: телескоп.*

2.Как назывался первый советский многоместный космический корабль?

*Ответ: Восход.*

3. Комплекс сооружений, оборудования и земельных участков, предназначенных для сборки, подготовки и запуска космических аппаратов?

*Ответы: Космодром.*

4. Как назывался американский космический корабль, доставивший людей на Луну?

*Ответ: Аполлон.*

5. Что является сердцем космической ракеты?

*Ответ: реактивный двигатель.*

**Солнце**

1.Как называется часть атмосферы Солнца, видимая во время полных затмений?

*Ответ: корона.*

2. Древнеримский поэт Овидий в одном из своих мифов рассказывает о великом изобретателе Дедале, который вместе со своим сыном сделал крылья из перьев, скрепленных воском, чтобы летать, как птицы. Сын полетел к Солнцу, воск, растопившись, потек, а молодой человек рухнул вниз и погиб. Как звали этого юношу?

*Ответ: Икар.*

3. Какой химический элемент преобладает в составе Солнца?

*Ответ: водород.*

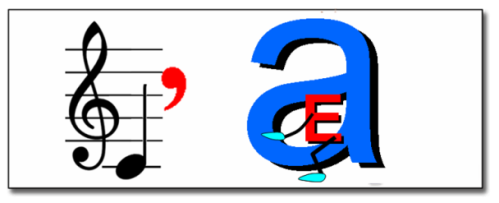
4. Звездоподобные планеты, малые тела Солнечной системы.

*Ответ: астероиды.*

5. Какой приблизительный возраст Солнца?

*Ответ: 4,6 млрд.лет*

**Созвездия**

1. 

*Ответ: Дева*

2. 

*Ответ: Волопас*

3. 

*Ответ: Цефей*

4. 

*Ответ: Геркулес.*

5.Зодиакальное созвездие. Древние называли его Рыба – Коза, и в таком виде оно изображено на многих картах. Расположено ниже и западнее Водолея.

*Ответ: Козерог*

**Число**

1. Сколько длился полёт Юрия Гагарина в космосе?

*Ответ: 108 минут.*

2. Каков был диаметр первого ИСЗ?

*Ответ: 58 см.*

3. У какой планеты самое большое число спутников?

*Ответ: у Сатурна, более 22.*

4. Сколько созвездий на небе?

*Ответ: 88*

5. Чему равна первая космическая скорость?

*Ответ: 8 км/с*

**6 Тур «Одним словом»**

*За каждый правильный ответ команда получает 3 балла.*

Нужно отгадать зашифрованное слово с помощью четырех картинок-подсказок.

*Ответы:*

*1. Стрелка*

*2. Ракета*

*3. Пустота*

*4. Система*

*5. Притяжение*

*6. Пояс.*

*7. Парад*

*8. Орбита.*

**7 Тур «Галерея знаков зодиака»**

С давних пор по движению звезд люди отмеряли течение времени, раз за разом отмечая, что рожденные под разными знаками Зодиака обладают разными судьбами. Из таких наблюдений и родилась астрология – древнейшая наука о звездах и судьбах. Нужно будет по знакам отгадать название зодиака.

*За каждый разгаданный знак зодиака, команда получает по 1 баллу.*

|  |  |
| --- | --- |
| beran[1].jpg | Овен |
| byk[1].jpg | Телец |
| bliz[1].jpg | Близнецы |
| ryby[1].jpg | Рак |
| lev[1].jpg | Лев |
| panna[1].jpg | Дева |
| vahy[1].jpg | Весы |
| stir[1].jpg | Скорпион |
| strelec[1].jpg | Стрелец |
| E:\Documents and Settings\Дэн\Рабочий стол\На диск\Алёна\Проекты\Проект№5(Знаки зодиака)\Дополнительно\Рисунки\гороскоп\kozoroh[1].jpg | Козерог |
| vodnar[1].jpg | Водолей |
| rak[1].jpg | Рыбы |

**8 Тур «Угадай-ка»**

За правильный ответ, команда получает 2 балла.

1. Самая высокая точка небесной сферы называется …

А) точка севера.

*Б) зенит.*

В) надир.

Г) точка востока.

2. Астероиды вращаются между орбитами …

А) Венеры и Земли.

*Б) Марса и Юпитера.*

В) Нептуна и Плутона.

3. Кто открыл законы движения планет вокруг Солнца?

А) Птолемей.

Б) Коперник.

*В) Кеплер.*

Г) Бруно.

4. Какой слой Солнца является основным источником видимого излучения?

А) Хромосфера.

*Б) Фотосфера.*

В) Солнечная корона.

5. На спутнике какой планеты Солнечной системы 6 августа 2001 года космический корабль НАСА «Галилео» зафиксировал мощнейшее извержение вулкана?

*А) на спутнике Юпитера*

Б) на спутнике Сатурна

В) на спутнике Урана

6. Какое название носит самый большой естественный спутник из всех планет Солнечной системы?

А) Фобос

Б) Луна

*В) Ганимед*

7. Какая планета Солнечной системы названа именем дедушки верховного бога римлян?

*А) Уран*

Б) Марс

В) Меркурий

8. На поверхности какого небесного тела встречаются такие названия: море Спокойствия, океан Бурь, болото Сна, озеро Смерти?

А) Венера

*Б) Луна*

В) Марс

Г) Сатурн

9. Вавилоняне называли его «Лесная птица», арабы – «Курица». А как называем это созвездие мы?

*А) Лебедь*

Б) Голубь

В) Ворон

10. Первоначальное представление о Земле какого народа изображено на картине?А) Италия;

Б) Индия;

В) Китай;

*Г) Греция.*

***Подведение итогов. Поздравление победителей!***

Литература

1. Физика - 10 Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский, М.:Просвещение,2010.-336с

2. Учебник Астрономия 11 класс, Е. П. Левитан, 2010 г

3. Голованов Я.К. Дорога на космодром: Научно-художественная литература. – М.:,1982.

4. Энциклопедия Т. 8. Астрономия. – М.: Аванта +,1998.

5. https://ru.wikipedia.org

6. http://ped-kopilka.ru

7. http://www.de-ussr.com

8. http://www.astrofatum.ru