Методическая разработка урока-игры для учащихся 8-го класса

Внеклассное мероприятие «12 апреля – День Космонавтики»

учитель информатики МБОУ гимназии №18 имени И.Я.Илюшина

Цыганова И.В.

**Цели мероприятия**:

**Учебная**: популяризация знаний по астрономии и достижений в области космонавтики, расширение кругозора,

**Воспитательная**: развитие познавательной активности, коммуникативных способностей учащихся, чувства солидарности, здорового соперничества, совершенствование навыков групповой работы.

**Оборудование и материалы**:

мультимедийная презентация, бланк для жюри, листы ответов для жюри.

**Организация мероприятия**

3 команды по 5 человек в каждой. Игра проводится в виде эстафеты. Участник от каждой команды отвечают один вопрос, который оценивает жюри. В случае правильного ответа эстафета передается участнику другой команды. Если команда отвечает неправильно, то право ответа переходит соперникам. Результат – принести как можно больше очков команде.

**Ход урока:**

Две вещи поражают нас больше всего - звезды над головой и совесть внутри нас …

Древняя мудрость

Все люди живут под одним и тем же небом. Его красота пробуждает в нас высокие и светлые чувства, дарит радость творческого вдохновения. Его тайны призывают человеческий разум к размышлению, к исследованию физического мира. Понять природу наблюдаемых тел и явлений во Вселенной, дать объяснение их свойствам, узнать, как они возникают и развиваются, люди хотели всегда.

Они строили картину мира в соответствии с теми данными, которыми располагали. С течением времени картина менялась, потому что появлялись новые факты и новые мысли о сущности наблюдаемых явлений, а главное - появлялась возможность проверить правильность тех или иных идей через наблюдения и измерения, используя достижения смежных с астрономией наук, прежде всего физики. Не всегда изменение взглядов на мир носило характер простого уточнения - иногда это была настоящая революционная ломка старых представлений, как, скажем, утверждение гелиоцентрической системы Коперника или теория относительности Эйнштейна. Но и в эти переломные моменты астрономы сохранили глубокое уважение к трудам своих предшественников, рассматривая их вклад как серьезный и важный этап в общем движении к истине.

Благодаря растущему научно-техническому потенциалу цивилизации астрономические исследования быстро продвигались вперед. XX век для астрономии означает нечто большее, чем просто очередные сто лет. Именно в XX столетии узнали физическую природу звезд и разгадали тайну их рождения, изучили мир галактик и почти полностью восстановили историю Вселенной, посетили соседние планеты и обнаружили иные планетные системы. Умея в начале века измерять расстояния лишь до ближайших звезд, в конце столетия астрономы "дотянулись" почти до границ Вселенной. Обнаружили расширение Вселенной, космическое радиоизлучение, для которого прозрачна атмосфера Земли, узнали примерный возраст Солнца и других звезд, убедились в существовании протозвезд, черных дыр, обнаружили планеты у других звезд, узнали о странных свойствах пульсаров, активных ядер галактик и многое другое.

Это не означает, что будущим поколениям осталось только уточнить детали. Астрономии XXI века предстоит освоить новые "окна" во Вселенную. Например, узнать существуют ли у ближайших звезд планеты земного типа и есть ли на них жизнь, какие процессы способствуют началу формирования звезд, как образуются и распространяются по Галактике биологически важные элементы, такие, как углерод, кислород, являются ли черные дыры источником энергии активных галактик и квазаров, где и когда сформировались галактики, будет ли вселенная расширяться вечно и многое другое.

12 апреля наша страна отмечает День космонавтики. Об этом великом событии XX века написано много книг, ему посвящены документальные и художественные фильмы. Думаю, вы без особого труда ответите на вопросы сегодняшней викторины о нашей Галактике, звездном небе, космических явлениях и исследователях космоса.

Вопросы

1. Назовите русского ученого, основоположника космонавтики. (К.Э. Циолковский)

Константин Эдуардович Циолковский (1857 - 1935) - учитель из Калуги, хорошо знавший физику, математику, химию, астрономию, механику. Он является автором проектов дирижаблей, работ в области аэродинамики и ракетной техники, одним из основоположников теории межпланетных сообщений с помощью ракет, разработчиком принципа ракетного движения. Многие из современников считали его безумцем. Ученый смог наметить путь, по которому человечество вышло в космос.

2. Изобретатель первых советских космических кораблей. (Сергей Павлович Королев)

Сергей Павлович Королев (1906 -1966) - российский ученый и конструктор. Под его руководством были созданы баллистические и геофизические ракеты, первые искусственные спутники Земли, первые космические корабли, на которых впервые в истории совершены космический полет человека и выход человека в космос.

3. В каком году состоялся первый полёт человека в космос? (12 апреля 1961 г.)

4. Первый человек, покоривший звездное небо. (Юрий Алексеевич Гагарин)

5. Сколько длился космический полет Ю.А. Гагарина? (108 мин = 1 ч 48 мин)

6. Как назывался космический корабль Ю.А. Гагарина? ("Восток")

7. Первая в мире женщина-космонавт. (Валентина Владимировна Терешкова)

8. Кто первым вышел в открытый космос? (Алексей Архипович Леонов)

9. Кто стал первым человеком, ступившим на поверхность Луны? (Нил Армстронг)

20 июля 1969 года американские астронавты Нил Армстронг, Эдвин Олдрин и Майкл Коллинз на трехместном космическом корабле "Аполлон-11" осуществили посадку на Луну. А на следующий день Армстронг и Олдрин вышли из корабля на поверхность Луны, первым из них был Армстронг. Всего на Луну высаживались 12 астронавтов.

10. Как называются русский и американские космические корабли многоразового использования? ("Буран", "Шаттл")

"СПЕЙС ШАТТЛ" (англ. Space Shuttle - космический челнок) - многоразовый пилотируемый транспортный космический корабль США. Первый полет с астронавтами - апрель 1981 года. К 1992 году построены 5 орбитальных ступеней - "Колумбия", "Челленджер", "Дискавери", "Атлантис", "Эндевер".

"БУРАН" - воздушно-космический корабль многоразового использования. Выполнен по самолетной схеме типа "бесхвостка" с низкорасположенным крылом двойной стреловидности. Старт корабля с помощью ракеты-носителя "Энергия", спуск и посадка по "самолетному" режиму. Первый беспилотный полет с посадкой в автоматическом режиме 15 ноября 1988 года.

11. Как называется американский ракетоноситель, который 28 января 1986 года потерпел катастрофу - взорвался на 74 секунде с момента старта? ("Челленджер")

12. В каком году был произведен запуск первого искусственного спутника Земли? (4 октября 1957 г.)

13. Как назывался самоходный аппарат, совершивший путешествие по поверхности Луны? ("Луноход")

"Луноход" - автоматическое или управляемое устройство для работы и передвижения по поверхности Луны. Первый автоматический лунный самоходный аппарат, управляемый с Земли, - советский "Луноход-1" (1970), а первый управляемый лунный самоходный аппарат - американский луноход "Ровер" (1971).

14. Как назывались автоматические межпланетные станции, которые в 1984-85 годы исследовали Венеру и комету Галлея? ("Вега")

15. Как называется явление, когда все планеты Солнечной системы выстраиваются в одну линию? (Парад планет)

16. Сколько земных суток составляют сутки на Марсе? (24,6 земных суток)

**Подведение итогов**