Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 2 имени Адмирала Ушакова

муниципального образования город-курорт Геленджик

**учитель математики Шапетина Ирина Сергеевна**

**Конспект открытого урока по математике в 6 классе**

**«Путешествие по неизвестным планетам»**

***Цель урока*** - обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Решение уравнений», применить изученный материал в нестандартной ситуации, отработать навыки изученного материала.

***Воспитательные цели:***

-умение слушать друг друга;

-уважать мнение других;

-помогать друг другу;

-уважать достижения других.

***Развивающие цели*** - применение изученного материала в нестандартной ситуации, отработка навыков анализа изученного материала.

***Цель социализации:*** обогащение речевого запаса за счет использования стилистических фигур текста.

***Форма урока*:** урок – экспедиция.

***Тип урока:*** урок – практикум (отработка и проверка знанийучащихся по теме «Решение уравнений»).

***Виды учебной деятельности:***

-слушание (понимание на слух научной речи);

-индивидуальная работа, работа в парах, в группе;

-практические задания;

-исследовательская работа;

-говорение;

-мыслительный анализ;

-самопроверка;

-взаимопроверка.

***План урока:***

1.Организационный момент.

2. Фронтальная работа по повторению материала

3. Устная работа

4. Практические задания.

5. Индивидуальная работа.

6. Подведение итогов урока и домашнее задание.

**ХОД УРОКА**

**1 слайд**

**Организационныймомент**

Светятся звезды, светятся…
Даже порой не верится,
Что так велика Вселенная…
В небо смолисто-черное
Гляжу, всё забыв на свете…
А всё-таки это здорово,
Что ночью нам звезды светят.

Сегодня я предлагаю вам отправиться в космическое путешествие. Космосу, или Вселенной, нет конца и предела. Вселенная наполнена бесчисленным множеством звезд, планет, комет и других небесных тел. Через несколько минут команда юных землян займет свои места в межпланетном корабле, будет дана команда к полету, ракета стремительно понесет нас по просторам космоса. Прошу команду начать подготовку к полету.

**2 слайд**

**ТЕМА УРОКА**

**Путешествие по неизвестным планетам.**

**3 слайд**

Путешествие по неизвестным планетам

*Звучит космическая музыка. На доске появляется портрет Ю.А. Гагарина.* Учащиеся вспоминают о первом космонавте Ю.А. Гагарине.

Случилось это в девять ровно,
Точнее – в девять семь минут.
Минуты эти, безусловно,
Навек в историю войдут.
В тот день повсюду птицы пели.
Но не был он обычным днем.
Мы день двенадцатый апреля
Днем космонавтов назовем.

12 апреля 1961 года, ранним весенним утром, мощная ракета-носитель вывела на орбиту космический корабль "Восток" с первым космонавтом Земли - гражданином Советского Союза Юрием Гагариным на борту. Этот день навсегда вошел в историю человечества. Каким был этот день и что он дал советскому народу – в воспоминаниях современников, которыми делятся сегодня участники проекта "Ты – репортер"

**4-5 слайд**

Каждый гражданин Советского союза чувствовал сопричастность к этому великому событию. "Мама побежала узнать, в чем дело с нехорошим предчувствием. Соседка рассказала о сообщении, переданном по радио, о полете Юрия Гагарина. Мама включила телевизор, и мы стали смотреть новости" – вспоминает [Владимир Владимиров](http://reporter.rian.ru/ugc/20110321/356230801.html).

"Моей маме тогда было 12 - и она сегодня расплакалась, когда рассказывала мне о 12 апреля 1961 года. И в воспоминаниях Юрия Левитана я читала, что он с трудом сдерживал слезы 2 раза в жизни - когда объявлял о безоговорочной капитуляции немцев 9 мая 45 года, и когда Гагарин в космос полетел" – рассказывает [Анна](http://anichchka.livejournal.com/183393.html?thread=15090273) Сомова.

Гордость переполняла людей. Открывались совершенно иные миры. Наверное, это была первая всеобщая послевоенная радость. В Магнитогорске, например, в это время маленькая девочка [Ольга Хаенко](http://reporter.rian.ru/ugc/20110404/361028427.html) очень боялась войны: "Я очень боялась войны, но никто не знал о моих тайных переживаниях. Вдруг - позывные "Широка страна моя родная" и торжественно-тревожный голос Левитана (кто ж его не знал!)...Не дожидаясь продолжения, уверенная, что сейчас будет ОБЪЯВЛЕНИЕ ВОЙНЫ, я выскакиваю во двор и застываю с вытаращенными глазами и дико бьющимся сердцем. Двор стал заполняться веселыми соседями, которые выскакивали, уже зная о полете Гагарина. Тут и я узнала эту новость и сильно обрадовалась".

**6 слайд**

**Первая послевоенная радость**

**7 слайд**

**Проверка домашнего задания**

На прошлом уроке вам было дано дом задание расспросить бабушку или дедушку об этом событии в их жизни, решить кроссворд.

Скрылись за тучами 9 планет -
Букв, кроме "А", в поле зрения нет,
Букв, кроме "А", в телескопы не видно...
Ах, как досадно! Ох, как обидно!
Вместе с планетами в тучах Луна:
Спутник Земли постоянный она.

Вспомните имя каждой планеты,
В строчки кроссворда впишите ответы!

ПРОВЕРЬ СВОИ КОСМИЧЕСКИЕ ОТВЕТЫ:
1. Кроссворд
1. Земля. 2. Луна. 3. Марс. 4. Сатурн. 5. Юпитер. 6. Плутон. 7. Венера. 8. Меркурий. 9. Нептун. 10. Уран

**8 слайд**

**Фронтальная работа**

Восстановите предложение

Как называется планета солнечной системы, изображенная на рисунке?

**9 слайд**

Если перед скобками стоит знак «+», то можно…………

 **10 слайд**

Если перед скобками стоит знак "минус", то………..

**11 слайд**

Если выражение является произведением числа и одной или нескольких букв, то это число называют …………

**12 слайд**

Слагаемые, имеющие одинаковую буквенную часть, называют………..

**13 слайд**

**Устная работа**

Умножьте число в центре на числа по краям и назовите коэффициент

**14 слайд**

Число
Классная работа
Работа в командах

**15 слайд**

**Практические задания**

Раскройте скобки. Приведите подобные слагаемые.

Найдя верный ответ. под ним обнаружите планету солнечной системы

**3(5а-2)+6**

**-3(2х-1)+6х**

**(-2а+5n)4m**

**-а(2b-3)+2аb-3а**

**6(2х-3)-(12х+2)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| задание | ответ | стихи | рисунок |
| 3(5а-2)+6 |  15а | МЕРКУРИЙОн первый от Солнца.С него и начнём.Нет атмосферыИ жизни на нём.Громоздкое СолнцеПалит без помех,Явились бы люди -Сожгло бы их всех! | C:\Physicon\Physics7-11\content2\chapter7\section\paragraph1\images\0700103.gif |
| -3(2х-1)+6х | 3 | ВЕНЕРАПолгода длится день её И ночи не короче, А Солнце с запада встаёт: Упрямица так хочет.И среди прочих шуток Там год - короче суток!Она чудовищной жарой Встречает смельчаков И сыплет серной кислотой Из плотных облаков!Ну, словом, лучше нам покаЕё любить издалека.(Сутки Венеры - 243 земных дня). | C:\Physicon\Physics7-11\content2\chapter7\section\paragraph1\images\0700103.gif |
| (-2а+5n)4m | -8а+20mn | МАРСПустыня красного песка,Колючий вихрь издалека...Мы убеждаемся с тоской, Что нет там жизни никакой. | C:\Physicon\Physics7-11\content2\chapter7\section\paragraph1\images\0700103.gif |
| -а(2b-3)+2аb-3а | 0 | САТУРНВдали от палящего Солнца Планета, надевшая кольца, Парит будто в платье ажурном. Её именуют …   | C:\Physicon\Physics7-11\content2\chapter7\section\paragraph1\images\0700103.gif |
| 6(2х-3)-(12х+2) | -20 | НЕПТУНУ этой планеты есть тёзка: Живёт он не в царстве заморском -Он царства морского колдун. Планета с названьем | C:\Physicon\Physics7-11\content2\chapter7\section\paragraph1\images\0700103.gif |

**16 слайд**

Удаленность планет от солнца

**17-21 слайд**

Планета существенно отличается от звезды. Звезда — это гигантский шар, состоящий из раскаленных газов, излучающий тепло и свет. Планета значительно меньше по размерам. Она не излучает света, а, наоборот, согревается светом звезд.

Давай рассмотрим все планеты по порядку, начиная с той, которая ближе всего находится к Солнцу. Самая близкая к Солнцу планета — Меркурий.

*Чему равен диаметр меркурия? Найдем, раскрыв скобки в выражении.*

В диаметре Меркурий насчитывает 4878 километров, то есть равен Атлантическому океану. И это значит, что Меркурий значительно меньше Земли.

Следующая планета — Венера.

*Найдем диаметр Венеры*

 Она почти такая же по размеру, как и наша Земля. В диаметре она насчитывает около 12 100 километров, а диаметр Земли равен 12 742,5 километра. Кстати, Венера вращается вокруг Солнца в обратную сторону, с востока на запад. За Венерой расположена Земля, еще дальше — Марс.

Красноватый цвет планеты Марс всегда отличал ее от других небесных тел Солнечной системы. В диаметре эта планета насчитывает 6780 километров.

*Во сколько раз диаметр Земли больше диаметра Марса?*

Это чуть больше, чем половина диаметра Земли. Марс всегда привлекал к себе внимание ученых. Ведь на поверхности этой планеты видны какие-то очертания, напоминающие русла каналов. Из всех планет Солнечной системы, не считая нашу Землю, именно на Марсе наиболее высока вероятность существования какой-либо формы жизни, может быть, растительной.

Следующая планета — Юпитер. 11,9 земного года требуется ему, чтобы один раз обойти вокруг Солнца. Юпитер — самая большая планета Солнечной системы. Его диаметр составляет 142 800 километров, то есть почти в 11 раз больше диаметра Земли.

Сатурн тоже отличается огромными размерами. Его диаметр составляет 120 660 километров, что равняется почти девяти земным.

Уран — сосед Сатурна — по своим размерам значительно превосходит Землю. Его диаметр ни много ни мало — 51 200 километров, а сама планета расположена под углом в 98 градусов относительно условной вертикальной оси. (Земля расположена под углом в 23,5 градуса.)

Диаметр Нептуна, следующей планеты Солнечной системы, насчитывает 49 500 километров.

И наконец, наименее изученная планета Солнечной системы — Плутон, по предварительным данным, имеет диаметр в 3000 километров. Расстояние, отделяющее Плутон от Солнца, настолько велико, что оттуда наше светило выглядиг всего лишь одной из ярких звезд на небосклоне

**22 слайд**

**Физкультминутка**
Упражнения для глаз

Упражнения для глаз (служат для профилактики нарушения зрения, благоприятны при неврозах, гипертонии, повышенном внутричерепном давлении).

\* Закрыв глаза, мысленно представить по очереди три галактики. Изображенные на рисунке

\* "Нарисовать" глазами спиральную галактику сначала в одном направлении, потом в другом.эллиптическая галактика, спиральная галактика, неправильная галактика.

**23 слайд**

**Кроссворд на тему: Эта необъятная Вселенная**

**Вопросы:**

1.Планета – гигант.

2.Как называются гигантские пылающие шары?

3.Красная планета.

4.Как называют упавший на Землю камень из космоса?

5.Космонавты, как и летчики, во время радиосвязи пользуются позывными. Какие позывные были у первого космонавта земли Юрия Алексеевича Гагарина?

6.Сколько планет в Солнечной системе?

7.Ближайшая к нам звезда?

8.Спутник Земли.

9.Машина, передвигающаяся по поверхности Луны.

**24 слайд**

**Работа по карточкам**

Индивидуальная работа

Работа с сильными и слабыми учащимися

Работа со слабоуспевающими учащимися

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия, имя |  |
| 1.Найти коэффициент выражения1)2х$∙$32) 2х$∙$10 | Пример решения4х$∙$7=28хКоэффициент 28 |
| 2.Привести подобные слагаемые1)2х+6х2)7х-2х | Пример решения7х+3х=10х |
| 3.Раскрыть скобки-(х-у) | Пример решения-(а-3)=-а+3 |
| 4.Раскрыть скобки4(а+2) | Пример решения5(у+4)=5у+20 |

Работа с сильными учащимися

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия, имя ВАРИАНТ 1\* | Фамилия, имя ВАРИАНТ 2\*\* |
| 1.Найти коэффициент выражения1)-0,8х$∙$(-6у)2) 0,5(-2а)(0,4b) | 1.Найти коэффициент выражения1)2,8х$∙$(-5а)$ ∙$4с2) (-2а)(0,4b)$ ∙$ 0,5 |
| 2.Привести подобные слагаемые1) х-6у-3х+82) 0,8а-3,4b-7,8а-3,3b  | 2.Привести подобные слагаемые1) -8х-3у-3х+82) 0,7а-1,4b-3,8а-3,3b  |
| 3.Раскрыть скобки-8х+2(-х-9)  | 3.Раскрыть скобки-2(-х-9) -8х$∙$2 |
| 4.Раскрыть скобки9(х+а)-4(а-4х)  | 4.Раскрыть скобки-9(5х+а)-2(а-8х)  |

**25-34 слайд**

**Подведение итогов урока.**

***Учитель:*** *Ребята ответьте на вопросы: что вы узнали нового на уроке? Чему научились? Что показалось особенно трудным?*

**35 слайд**

Итак, в космосе есть много самых разных звезд. Вокруг некоторых из них вращаются планеты. Люди уже сделали свой первый шаг в космос. Они построили космические корабли, которые могут подниматься с поверхности Земли в космическое пространство. Люди долетели до Луны и как следует рассмотрели ее, даже путешествовали по ее поверхности. Сейчас люди осваивают уже всю Солнечную систему. И здесь их ждет много удивительных открытий. А следующим шагом будут полеты к звездам. Кто знает, может быть, и кто-нибудь из вас сможет совершить такой полет. Для этого нужно не бояться мечтать и фантазировать, а также уметь идти к поставленной цели, преодолевая все препятствия.

**СПАСИБО ЗА УРОК**