|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема.** Розв’язування задач на складання рівнянь**Мета**. Узагальнити та систематизувати знання про властивості рівняння та закріпити уміння і навички їх застосування для розв’язування задач; поглибити та розширити діапазон знань учнів з теми; формувати навички та уміння практичного використання набутих теоретичних знань, формувати зацікавленість у результатах спільної роботи; розвивати творчі здібності і логічне мислення учнів при розв’язуванні практичних задач; формувати організаційну, соціально-особистісну, інформаційну, життєтворчу компетентності; виховувати прагнення до знань, інтерес до математики, історії космонавтики, розглянувши історичні відомості про розвиток космонавтики, показати важливість математичних знань у повсякденному житті , виховувати почуття взаємодопомоги.**Обладнання:** комп’ютер, мультимедійна дошка.**Хід уроку****І.Організаційний момент*****Вступне слово вчителя***Сьогодні яскравий квітневий день. А скажіть мені,будь ласка, яке свято ми відзначали 12 квітня? 12 квітня все людство відзначає Всесвітній день авіації та космонавтики.  Це свято з'явилось на честь першого польоту в космос людини, і тим самим воно підкреслює нестримну жагу людського роду до пізнання. Бажаю і вам у цей день замислитися над своїм існуванням і від душі захотіти дізнатися про навколишній світ більше!   Варто пам'ятати, що можливості нашого пізнання не обмежені, і за наявності наполегливої праці та терпіння ми можемо здолати будь-які перешкоди. **І.** **Мотивація учбової діяльності школярів** Отже, сьогодні на уроці ми з вами не тільки узагальнимо і систематизуємо знання з теми « Рівняння », а і здійснимо цікаву подорож у космічні простори нашої галактики*.* Готуючись до сьогоднішнього уроку, деякі учні отримали індивідуальні завдання. Надаємо слово першій групі. *(На екрані космічні заставки )*Учень 1. Небо зорями рясніє, Небо зорями рясніє,Таємниче і глибоке,Всесвіт нам бентежить мрії,Спонукаючи до дії,Розум радує і око.Учень 2.Оксамитова безодняТак притягує до себе!Пригадаємо сьогодніТих, кому скорилось небо.Романтичних, геніальнихВинахідників сміливих,Завдяки яким реальноВ кожній хаті маєм диво.Учень 3.Про супутники космічніМи говоримо буденно.Допомогою їх звичноКористуємось щоденно.Інтернет, зв'язок мобільний,Телебачення, прогноз,Спілкування з світом вільне -Змінює життя всерйоз!Учень 4.Пригадаймо відчайдуха,Хлопця першого з Землі,Всесвіт мовчазний він слухав,Всміхнено епоху рухавНа космічнім кораблі.З космосу - Земля тендітна,Невелика і блакитна,І кордони непомітні - Ніби спільно всі живуть...Мабуть так колись і буде,Бо як в космос вийшли люди, Й на Землі лад наведуть!                 Наталія Козленко*(Слайд з портретом Ю. О.Гагаріна,відео з польотом у космос )*Учень 5.**Історія свята** 12 квітня, у 1961 році громадянин СССР старший лейтенант Юрій Олексійович Гагарін на космічному кораблі "Восток" вперше в світі здійснив орбітальний політ навколо Землі. Він здійснив один виток довкола земної кулі, який тривав 108 хвилин.**ІІ. Повідомлення теми, мети, завдань уроку***«Коли починаєш справу, спитай себе: «Що я маю зробити?» Після закінчення: «Що я зробив?» Піфагор*Які завдання стоять перед нами на сьогоднішньому уроці?Відповідають учні:* Закріпити поняття рівняння.
* Повторити властивості рівняння.
* Закріпити алгоритм розв’язування рівнянь та задач на складання рівняння.

А зараз слово надається Алємахіній Даніелі, яка підготувала повідомлення про зорі.***Учень*** Зоря — розжарене небесне тіло, що випромінює світло. Від інших небесних тіл вона відрізняється тим, що сама випромінює світло, має велику температуру поверхні. Зірки відрізняються між собою за кольором, температурою, розмірами. Найхолоднішими вважають червоні зірки, найгарячішими — білі та блакитні. Найбільш розжареними є зорі, які світяться блакитно-білим кольором і мають температуру близько 150000 °С. Зорі червонуватого кольору мають нижчу температуру — близько 3000 °С. Сонце належить до жовтих зір, температура на його поверхні близька до 6000 °С, отже, за ступенем розжарення воно займає проміжне місце.***Учитель*** Не даремно зайшла мова про зорі. Ці небесні тіла нам допоможуть в оцінюванні результатів роботи. На партах ви бачите зорі трьох кольорів: червона – відповідає 1балу, жовта – 2 балам, блакитна – 3 балам. Протягом уроку, в залежності від складності завдань, ви будете «збирати різнокольорові зірки», а в кінці уроку, підрахувавши їх, отримаєте бали. **ІІІ. Актуалізація опорних знань (підготовка до польоту)**Багато хто з нас у дитинстві мріє стати космонавтами, але, щоб ця мрія здійснилася, необхідно гарно вчитись. Для сьогоднішнього зльоту вам необхідні знання з теми «Рівняння». (кожна правильна відповідь – 1 бал )**І етап** Теоретичні знання. ***(слайди з питаннями та відповідями)***1. Рівняння – це ... /рівність, яка містить невідоме/. 2. Корінь рівняння – це ... /значення невідомого, яке перетворює рівняння у правильну рівність/.3. Розв'язати рівняння – це означає... /знайти всі його корені або довести, що їх не існує/.4. Протилежні числа – це... /числа, які відрізняються тільки знаками/. 5. У сумі протилежні числа дорівнюють .../нулю/.6. Як називаються дані числа: /оберненими/7.Скільки коренів мають дані рівняння? Чому?2*х*+5 = 9; /один/(*х*-3)(*х*+5)(*х*-4) = 0; /три/0∙*х =* 5; /жодного/0∙*х =* 0; /безліч/*х = х+7* /жодного/|*х*|=5 /два/8. Алгоритм розв’язування рівняння?**ІІ етап** Переходимо до практичної частини нашої підготовки до польоту. Клас об’єднуємо в дві групи. Першій групі ( учням із середнім рівнем навченості ) пропонується пройти тестування і сам комп’ютер вирішить, чи відкрита вам дорога до космічних висот***.(комп’ютерне тестування)*** . Друга група отримує творче завдання з логічним навантаженням. На виконання роботи 5 хвилин. (кожне завдання – 1 бал)http://mathlessons.ucoz.com/adasa/ryvnjannja.jpg**IV. Усні вправи (наш космічний корабель)**Здійснимо ми подорож на космічному кораблі. А щоб дізнатись його назву, виконайте наступне завдання. (кожна правильна відповідь – 1 бал )

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) -3∙4 | 4) http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1340.gif | 7) http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1341.gif |
| 2) http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1342.gif | 5) http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1343.gif | 8) http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1344.gif |
| 3) http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1345.gif | 6) http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1346.gif | 9) http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1347.gif |
|  |  |  |
|  |  |  |

Кожна відповідь зашифрована літерою. Ключ до розшифрування назви корабля поданий в таблиці

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1348.gif | http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1349.gif | http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1350.gif | http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1351.gif | http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1352.gif | http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1353.gif | http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1354.gif | http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1355.gif | http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1356.gif |
| о | н | д | м | а | р | а | е | д |

Виконуючи завдання, учні записують відгадані літери послідовно в пусті клітинки на плакаті із зображенням космічного корабля. У результаті виконання завдання з’являється назва корабля : “Андромеда”.http://festival.1september.ru/articles/410746/img5.jpg*Учитель.* Із завданням впорались. Отже, ми займаємо свої місця в міжпланетному кораблі «Андромеда». Команда до злету готова.(*фрагмент злету космічного корабля)***V. Повторення і узагальнення понять і засвоєння відповідної їм системи знань**А зараз Мурадян Карен презентує нам свою роботу. **Планети Сонячної системи*.(слайди із зображенням Сонячної системи, окремих планет)******http://festival.1september.ru/articles/410746/img4.jpgУчень*** Зробимо короткий екскурс планетами Сонячної системи. Земля – це єдина відома нам планета, де існує життя. Сонце дає тепло і світло, необхідне для життя людей, рослин,тварин. Навколо Сонця обертаються дев’ять планет. Найближчі до Сонця планети – це Меркурій, Венера, Земля і Марс. Всі ці планети тверді і кам’янисті. Меркурій в два рази менший від Землі, але його маса набагато більша. Вдень температура на цій планеті може підніматися до 340ْ. Венера оповита отруйними хмарами. На ній багато гір и вулканів. Там постійні грози та блискавки Марс – це планета, вкрита червоним піском. . Там все величезних розмірів. Гори в два рази вище, ніж на Землі, а каньйони в два рази глибші. **Задача** *(учень розв’язує біля дошки, докладно аналізуючи кожний етап розв’язку, отримує максимально 3 бали).* Діаметр планети Венера в http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1358.gifрази більший, ніж діаметр планети Меркурій. Діаметр Марса складаєhttp://festival.1september.ru/articles/410746/Image1359.gifдіаметра Венери. Знайдіть діаметри кожної з цих планет, якщо їх сума складає 24,2 тис. км**Відповідь:** діаметр планети Меркурій 5 тис. км, діаметр планети Венера 12,4 тис. км, діаметр планети Марс 6,8 тис. км.А тепер зі своїм повідомленням нас познайомить Купрюхіна Дарія.*Учень.* Далі від Сонця знаходяться Юпітер, Сатурн, Уран і Нептун. Це планети, які складаються з рідин і газів. Найбільша з них – Юпітер. Сатурн, друга за величиною планета, має кільця. Найвіддаленішою планетою, що складається з каміння та криги, є Плутон. Це найменша й найхолодніша планета, тому що сонячні промені майже не досягають її. **Завдання** Розв’язавши наступні рівняння , ви зможете дізнатися деякі цікаві факти, пов’язані з цими планетами (*учні розв’язують в зошитах, даючи покрокові коментарі, які поступово з’являються на слайді. Кожна правильна відповідь-1бал)* а) Скільки супутників обертаються навколо планети Юпітер?http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1360.gifВідповідь : 16супутників.б) У скільки разів Сатурн більший за Землю?http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1361.gifВідповідь:у 9разів.в) Скільки років знадобиться, щоб долетіти до Нептуна?http://festival.1september.ru/articles/410746/Image1362.gifВідповідь: 20 років.А зараз Балутін Володимир повідомить нам цікаві факти про Місяць.**Політ на Місяць(*слайди Місяця,його різних фаз)****Учень.* Місяць – це супутник Землі, її найближчий сусід в космосі, це кам’яниста куля за розміром з четверть Землі. Її поверхня вкрита пилом, на ній мільйони кратерів, які з’явились під час падіння на планету метеорів з космосу. Місяць обертається навколо Землі, він не світить сам, а лише відбиває сонячне сяйво. І тому, коли Місяць знаходиться між Сонцем і Землею, ми його не бачимо; при подальшому русі Місяця навколо Землі з’являється серп –« молодий Місяць»; коли Земля знаходиться між Сонцем і Місяцем, настає «повний Місяць»**Завдання.** Розвязавши дане рівняння, ви дасте відповідь на питання: скільки днів між сусідніми «молодими Місяцями»0,4(6-4*х*) = 0,5(7-3*х*) - 4,05Відповідь: 29,5.**Задача.**Місячне затемнення можна спостерігати на 96 хвилин довше, ніж сонячне. Знайти тривалість повного сонячного і повного місячного затемнення, якщо після цих явищ Сонце з’являється у 13 разів швидше, ніж місяцьВідповідь: тривалість повного сонячного затемнення 8хв, а місячного-104хвДобігає кінця наша подорож, і ми повертаємось на Землю. Наша блакитна планета чекає на своїх героїв. Тож давайте підведемо підсумок нашій роботі. Які знання з математики ви сьогодні поглибили та узагальнили?**VІ. Висновки уроку**Учитель формулює незакінчене речення і пропонує учням висловитися щодо підсумку уроку, закінчуючи його. Учні працюють з відкритими реченнями: «На сьогоднішньому уроці ми повторили означення...», «На сьогоднішньому уроці ми закріпили алгоритми...» та «На початку уроку я поставив перед собою мету. Ось як я її досягнув...»А що нового цікавого ви дізналися на сьогоднішньому уроці?В космосі є безліч різноманітних зірок, навколо деяких з них обертаються планети. Навколо Сонця обертається 9 планет.Люди вже зробили свій перший крок у космос. Вони будують космічні кораблі, за допомогою яких досліджують всесвіт.**Учитель.** Зараз люди освоюють всю Сонячну систему. І тут їх чекає багато дивовижних відкриттів. А наступним кроком будуть злети до зірок. Хто знає , можливо, хтось із вас зможе здійснити такий політ. Для цього потрібно не бояться мріяти і фантазувати, багато вчитися, вміти ставити перед собою мету і досягати її.**VІІ. Оцінювання** (учні підраховують свої «зоряні бали»)**VІІ. Домашнє завдання** повторити п.42, 43, розв’язати №1384,№1388. |

 |
|  |
|  |