Дзяржаўная ўстанова адукацыі “Абчугская сярэдняя школа Крупскага раёна”

**Урок у 7 класе**

**"Рашэнне задач па тэме" Сіла цяжару. Сіла пругкасці. Вага цела»**

 Падрыхтавала:

 настаўнік фізікі

 Смык Н.А.

Абчуга, 2021

**Тэма ўрока: "Рашэнне задач па тэме " Сіла цяжару. Сіла пругкасці. Вага цела»**

**Дэвіз** нашага ўрока: "Уся сіла-у ведах!»

Форма ўрока: агляд ведаў.

**Мэта:** Фарміраванне практычных уменняў рашаць задачы па тэме " Сіла цяжару. Сіла пругкасці. Вага цела»

**Задачы:**

• Адукацыйная. Фармаваць ўменні і навыкі ў працы з адзінкамі вымярэння, графікамі, назіраць фізічныя з'явы, ведаць і вырабляць вымярэння фізічных велічынь, выкарыстоўваючы прыборы, паўтарыць формулы, развіваць эксперыментальныя навыкі.

\* Якая развівае. Удасканальваць ўменні вырашаць задачы, назіраць, аналізаваць і абагульняць, развіваць эксперыментальныя ўменні і навыкі, лагічнае мысленне, развіваць навыкі працы ў групе.

• Выхаваўчая. Фарміраваць навыкі самастойнай працы, выхоўваць пачуццё супрацоўніцтва ў працэсе сумеснага выканання навучальнага задання, прывіваць цікавасць да прадмета.

Метады: самастойная праца, праблемны, часткова пошукавы.

**Абсталяванне:** рабочая карта ўрока, ліст кантролю, картка з задачамі (хатняе заданне) для кожнага навучэнца ,мензурка з вадой, алюмініевыя і медны цыліндр, табліца шчыльнасці рэчыва.

*.*

Ход урока

1. Арганізацыйны момант. Вітанне з классам. Адсутнічаючыя. Праверка гатоўнасці вучняў да ўрока

Запіс на дошцы і ў РСш вучняў даты і тэмы ўрока. . Арганізацыя ўвагі. Пастаноўка мэтаў урока. – Сёння ўрок не зусім звычайны і назавем яго «агляд ведаў», а гэта значыць, ваша задача-паказаць усё, чаму навучыліся, вывучаючы тэму " Сіла цяжару. Сіла пругкасці. Вага цела»

Правілы гульні: ўдзельнічае каманда вучняў 7 класа. У гульні 5 тураў. Каманда, згодна з маршрутнага ліста, праходзіць конкурсы

**Актуалізацыя апорных ведаў**

**1 Конкурс «Пытанне-адказ»**

Навучэнцы па чарзе выцягваюць пытанні

Што з'яўляецца агульнай прычынай падзення на зямлю кропель дажджу, ледзяшоў, сняжынак?

1. Чаму камень, кінуты ўверх, ляціць запаволена, а ўніз падае паскорана?

2. Чаму, страляючы па аддаленай мішэні, варта цэліцца вышэй мішэні?

3. Якой сіле процідзейнічае сіла пругкасці?

4. Стан, пры якім вага цела адсутнічае.

5. Сіла, з якой Зямля прыцягвае цела.

6. Сіла, якая ўзнікае пры дэфармацыі цела.

7. Прывядзіце прыклад, які паказвае дзеянне тэл адзін на аднаго.

8. Спартсмен скача на батуце. Ці змяняецца падчас скачкоў сіла цяжару, якая дзейнічае на спартсмена?

9. Спартсмен скача на батуце. Ці зменіцца вага спартсмена падчас палёту, калі ён не тычыцца сеткі?

10. А вы калі небудзь, былі ў бязважкасці?

11. Адзінка вымярэння сілы.

**2.Конкурс.Запоўніць табліцу “Адзінкі вымярэння”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Назва фізічнай веічыні | Абазначэнне ф.в. | Адзінка вымярэння ф.в. | Формула для разліку |
| 1 | Сіла пругкасці |  |  |  |
| 2 |  | Р |  |  |
| 3 | Сіла цяжару |  |  |  |

**3. конкурс « Падарожжа па космасу»**

Вучні атрымліваюць на картачках заданні.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Маса цела | g, Н/кг | Планета, спутнік | Вага цела |
| 7 кг | 9,8 | Зямля |  |
| 26 кг | 1,6 | Месяц |  |
| 500 г | 23 | Юпітэр |  |
| 2,3 кг | 274 | Сонца |  |
| 100 кг | 3,7 | Марс |  |

Фізкультмінутка. (выконваецца пад лёгкую музыку).

Кожны з нас ёсць фізічнае цела, і як любое іншае цела мы можам перажываць розныя дэфармацыі, ці інакш Паказаць комплекс практыкаванняў, пры якіх адбываюцца наступныя дэфармацыі пазваночніка.

(Лік: 1-2-3 па 3 разы на кожны выгляд)

1. Выгіб.

2. Кручэнне.

3. Расцяжэнне.

4. Сціск.

5. Зрух.

Дзякуй. Вы выдатна прадэманстравалі ўсе дэфармацыі

IV. . «Эксперыментальны»

Абсталяванне: мензурка з вадой, алюмініевыя і медны цыліндр, табліца шчыльнасці рэчыва.

Заданне: выкарыстоўваючы мензурку з вадой, вызначыце, які з цыліндраў, алюмініевы або медны, мае меншы вага і ў колькі разоў.

Ход эксперыменту:

1. Знайсці пры дапамозе мензурки аб'ём V1 і V2, алюмініевага і меднага цыліндраў.

2. Па формуле m=ρ \* V Разлічыце масы цыліндраў m1 і m2.

3. Па формуле P=mg, Разлічыце вага цыліндраў Р1 і Р2.

4. Параўнайце вага цыліндраў.

5. Зрабіць вывад.

Маса

Вага

Алюмініевы

Медны

Вывад \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**4. конкурс: «Прыказкі»**

Камандзе выдаюцца карткі з напісанымі на іх прыказкамі. Трэба адказаць на пытанні:

1. Аб якім фізічным з'яве (паняцці, законе) гаворыцца ў прыказцы?

2. Дакладная прыказка з пункту гледжання фізікі?

3. У чым жыццёвы сэнс гэтай прыказкі?

Прыказка:

Бяжы, калі трэба, ды носам не падай (сербская). (з'ява інэрцыі; спатыкнуўся чалавек падае наперад, савет побыт асцярожней абачлівей)

Плуг ад працы блішчыць (руская). (Сіла трэння; Трэнне паліруе паверхню; усё добрае ствараецца толькі працай)

Кінуты ўверх камень на тваю ж галаву і ўпадзе (Мангольская) (з'ява прыцягнення; калі цела кінуць вертыкальна ўверх, то яно ўпадзе ў кропцы кідання; не рабі зла іншым, яно да цябе вернецца).

**5.Конкурс "Веру не веру". Графічны дыктант.**

/ \ - азначае " так»

\_ - азначае " не»

1. Сілай называюць фізічную велічыню, з дапамогай якой колькасна апісваюць узаемадзеянне тэл.

2. Дзеянні двух тэл могуць ураўнаважвацца. Для гэтага трэба, каб яны былі накіраваныя ў адзін бок. Не.

3. Сілы, якія ўзнікаюць з прычыны дэфармацыі тэл, называюць сіламі пругкасці. Так.

4. 1 кН = 10 Н. няма.

5. Сіла-велічыня вектарная. Так.

6. Сіла, з якой Зямля прыцягвае ўсё цела называюць сілай цяжару. Так.

7. Вага цела вылічаецца па формуле-P = mg. Так.

8. сіла пругкасці залежыць ад масы цела. Не.

9. Адзінка вымярэння каэфіцыента трэння-метр. Не

10. Вага цела – гэта вынік ўзаемадзеяння цела і Зямлі. Не

За правільны адказ-1 бал.

/\\_/\\_/\/\/\\_.\_.\_

Рэфлексія.

Прашу ўспомніць усё, што мы сёння делали і, калі ёсць пытанні, задайце іх.

Продолжить предложения

- мне понравилось сегодня на уроке…

- самое лёгкое задание для меня…

- самое трудное задание…

- Як бы вы ацанілі сваю працу?

Па выніках і улікам працы падчас урока настаўнік аб'яўляе ацэнкі

Дамашняе заданне: паўтарыць раздзел “Сілы”

Прылажэнне

**2.Конкурс.Запоўніць табліцу “Адзінкі вымярэння”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Назва фізічнай веічыні | Абазначэнне ф.в. | Адзінка вымярэння ф.в. | Формула для разліку |
| 1 | Сіла пругкасці |  |  |  |
| 2 |  | Р |  |  |
| 3 | Сіла цяжару |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**3. конкурс « Падарожжа па космасу»**

Вучні атрымліваюць на картачках заданні.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Маса цела | g, Н/кг | Планета, спутнік | Вага цела |
| 7 кг | 9,8 | Зямля |  |
| 26 кг | 1,6 | Месяц |  |
| 500 г | 23 | Юпітэр |  |
| 2,3 кг | 274 | Сонца |  |
| 100 кг | 3,7 | Марс |  |

**5.Конкурс "Веру не веру". Графічны дыктант.**

/ \ - азначае " так»

\_ - азначае " не»

1. Сілай называюць фізічную велічыню, з дапамогай якой колькасна апісваюць узаемадзеянне тэл.

2. Дзеянні двух тэл могуць ураўнаважвацца. Для гэтага трэба, каб яны былі накіраваныя ў адзін бок. Не.

3. Сілы, якія ўзнікаюць з прычыны дэфармацыі тэл, называюць сіламі пругкасці. Так.

4. 1 кН = 10 Н. няма.

5. Сіла-велічыня вектарная. Так.

6. Сіла, з якой Зямля прыцягвае ўсё цела называюць сілай цяжару. Так.

7. Вага цела вылічаецца па формуле-P = mg. Так.

8. сіла пругкасці залежыць ад масы цела. Не.

9. Адзінка вымярэння каэфіцыента трэння-метр. Не

10. Вага цела – гэта вынік ўзаемадзеяння цела і Зямлі. Не

За правільны адказ-1 бал.