Припрема за час

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предмет: Физика | | | |
| Уџбеник: Физика 7 | | Издавач : Дата статус | |
| Наставник: | | | |
| Час број: 30 | Одељење: | | Датум: |

|  |  |
| --- | --- |
| Наставна тема | Кретање тела под деловањем силе Земљине теже |
| Наставна јединица | Сила трења |
| Тип часа | обрада |
| Циљ часа | * Да се ученици упознају са силом трења , * Да се ученици упознају са силот трења мировања, силом трења клизања и силом трења котрљања * Да се ученици упознају са појмом коефицијент трења. * да ученици развију способност за посматрање и проучавање физичких појава; * да ученици развију способност да примене знање из физике; * да ученици развију способност активног стицања знања. |
| Очекивани исходи на крају часа | На крају часа ученик ће знати:   * шта је то сила трења, * да разликује силу трења мировања, силу трења котрљања и силу трења котрљања, * шта је то коефицијент трења. |
| Облик рада | Фронтални, индивидуални, групни рад |
| Наставне методе | Монолошка, дијалошка, илустративно-демонстративна, метода рада са уџбеником |
| Наставна средства | Два иденстична дрвена квадар са кукицом, динамометар са опсегом од 5 N, дрвена подлога, неколико областих оловака, брусни папир.   |  | | --- | |  | |
| Међупредметне компетенције | * Компетенција за учење * Рад са подацима и информацијама * Решавање проблема * Комуникација * Сарадња |

Временска структура часа (ток часа)

|  |
| --- |
| Уводни део часа ( 10 минута) |
| У уводном делу часа ученици су подељени у групе од по три до пет ученика, наставник упућује ученике да изведу демонстрациони оглед који се у уџбенику налази на страни 47. Ученици реализују демонстрациони оглед, током реализације демоснтрационог огледа наставник надгледа рад ученика и одговара на питања ученика. Ученици у школским свескама анализирају и илуструју демонстрациони оглед. |

|  |
| --- |
| Главни део часа ( 30 минута) |
| Након изведеног огледа, представници сваке групе излажу своја запажања која је група уочила током извођења демонстрационог огледа. Наставник та запажања бележи на табли. Ученици коментаришу рад групе која излаже, постављају питања и бележе одговоре.  Наставник наводи ученике на закључак да је мера узајамног деловање између подлоге и квадра сила трења, да делује у супротном смеру од смера кретања тела и да има тенденцију да успори и заустави тело.  Наставник упућује ученике да изведу демонстрациони оглед који се у уџбенику налази на страни 48. Ученици реализују демонстрациони оглед, током реализације огледа наставник надгледа рад ученика и одговара на питања ученика. Ученици у школским свескама анализирају и илуструју демонстрациони оглед.  Наставник наводи ученике на закључак од чега зависи да је сила трења директно пропорционалан сили нормалне реакције подлоге.  ***Ftr ~ N***  Наставник дефинише коефицијент трења као коефицијент пропорционалности.  Заједно са ученицима наставник дефинише силу трења:  ***Ftr* ═ *µ* · *N***  Наставник упућује ученике да изведу први демонстрациони оглед који се у уџбенику налази на страни 50. Ученици реализују демонстрационе оглед, током реализације огледа наставник надгледа рад ученика и одговара на питања ученика. Ученици у школским свескама анализирају и илуструју демонстрациони оглед.  Наставник наводи ученике на закључак да сила трења не зависи од величине додирне површине између тела и подлоге.  Наставник упућује ученике да изведу демонстрациони оглед који се у уџбенику налази на страни 51. Ученици реализују оглед, током реализације огледа наставник надгледа рад ученика и одговара на питања ученика. Ученици у школским свескама анализирају и илуструју демонстрациони оглед.  Наставник наводи ученике на закључак да сила трења зависи од углачаности додирних површина тела и подлоге, као и од врсте супстанција од којих су тело и подлога сачињени. |

|  |
| --- |
| Завршни део часа ( 5 минута) |
| Кроз примере деловања силе трења из свакодневног живота наставник проверава оствареност исхода. |

Запажања о часу и самоеволуација

|  |
| --- |
| Проблеми који су настали и како су решени: |
| Да ли ми је адекватан избор начина провере остварености исхода? |
| Променио/ла бих: |
| Општа запажања: |