Припрема за час

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предмет: Физика | | | |
| Уџбеник: Физика 7 | | Издавач : Дата статус | |
| Наставник: | | | |
| Час број: 15. | Одељење: | | Датум: |

|  |  |
| --- | --- |
| Наставна тема | СИЛА И КРЕТАЊЕ |
| Наставна јединица | Зависност брзине од времена код равномерно променљивог праволинијског кретања |
| Тип часа | обрада |
| Циљ часа | * да ученици разумеју како брзина зависи од времена код равномерно променљивог кретања, * да ученици разумеју како брзина зависи од времена код равномерно променљивог кретања, * да разумеју је убрзање код оваквог кретања констатно, * да ученици развију способност активног стицања знања. * да ученици развију способност да примене знање из физике; * да ученици развију способност за посматрање и проучавање физичких појава; |
| Очекивани исходи на крају часа | На крају часа ученик ће знати:   * како се брзина мења са временом код равномерно променљивог праволинијског кретања. * како се мења пређени пут са временом код равномерно променљивог праволинијског кретања. |
| Облик рада | Фронтални, индивидуални, рад у групи |
| Наставне методе | Монолошка, дијалошка, илустративно-демонстративна, метода рада са уџбеником |
| Наставна средства | Уџбеник   |  | | --- | |  | |
| 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 наставник заједно са ученицима изводи демонстрациони оглед са Галилејевим жљебом и поставља седећа питања:  Које кретање зовемо променљивим а које равномерно променљивим?  Како дефинишемо убрзање? Којим математичким изразом можемо представити?  Каква је брзина а какво убрзање код равномерно променљивог кретања?  Шта је тренутна а шта средња брзина? |

|  |
| --- |
| Главни део часа ( 35 минута) |
| Одговоре ученика наставника бележи на табли и задржава се на формули :  На примеру суперсоничног авиона наставник уводи ученике у радномено убрзано кретање, на табли изводи формулу за зависност брзине од времена код равномерно променљивог кретања.  =  Нагласити да се смер брзине и убрзања код оваквог кретања поклапају а да се брзина мења по овом закону.  Уколико тело започиње кретање из стања мировања онда формула има облик:  =  Затим наставник изводи формулу и за равномерно успорено кретање:  =  Наглашава да се сада смер брзине и убрзања не поклапа.  Када се тело креће равномерно променљиво оно у једнаким временским интервалима прелази све већи и већи пут или све мањи и мањи пут у зависности да ли се креће равномерно убрзано или равномерно успорено.  Ако се упореде пређен путеве може се закључити да се они односе као 1 : 4 : 9 : 16 односно 12 . 22 : 32 : 42 што су квадрати времена кретања.  На табли изводи формуле за зависност пређеног пута од времена код равномерно убрзаног променљивог кретања:  *s = v₀ · t +a · t²*  Кад нема почетне брзине:  *s = a · t²*  Затим и у случају равномерно успореног кретања:  *s = v₀ · t -a · t²* |

|  |
| --- |
| Завршни део часа ( 5 минута) |
| У завршном делу часа наставник са ученицима проучава пример из бокса „Занимљивост“ из уџбеника са стране 27. и утврђује усвојеност градива ученика и 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: |