|  |  |
| --- | --- |
| **Subject** Пәні | physics |
| **Teacher** Мұғалім  | Nagashbekova Yerkezhan |
| **Сабақтың тақырыбы units**  | Mechanical work |
| **Сынып** | 7 |
| **Күні** | 10.03.2017ж | **Ұзақтығы:** |  |
| **Өткізу орны** | 302 кабинет | **Саны** | **Қатысқандар:** |  |
| **Қатыспағандар:** |  |
| **Lesson aims- Content** Пәндік мақсаты | To get to know our students the scientific concept of the mechanical work and their units of measurement, to develop a formula. |
| **Lesson aims- Language**Тілдік мақсат | Оқушылар келесі терминдерді біледі және қолдана алады: * force-күш
* mechanical work-механикалық жұмыс
* displacement- орын ауыстыру
* Corered distance-жүрілген жол
* Joule – Джоуль
* Newton-Ньютон
 |
| **Expected result on the subject** Пән бойынша күтілетін нәтиже | * Механикалық жұмыстың анықтамасын біледі;
* Механикалық жұмыстың формуласын біледі, есеп шығаруда қолдана алады;
* Механикалық жұмыстың өлшем бірлігін біледі.
 |
| **Language result on the subject** Тіл бойынша күтілетін нәтиже | Тақырыпқа қатысты терминдерді ағылшын тілінде атайды және қолдана алады. |
| **Necessary equipment**Керекті құрал-жабдықтар | Механикалық жұмыс туралы слайд, плакаттар, видео, механикалық жұмыс туралы қазақша-ағылшынша мәтін, термин сөздер, интербелсенді тақта, проектор, компьютер. |
| **Additional resources**Қосымша ресурстар | Механикалық жұмыстың бағытын анықтайтын қосымша материалдар. |
| **During the classes** Сабақтың жүру барысы |
| **Stages of the lesson**Сабақ кезеңі | **Assignments for the lesson**Тапсырмалар | **Remark**Ескерту |
| **Ұйымдастыру****Сабақтың ортасы****Жаңа сабақ****Сабақтың соңы****Рефлексия** | Good morning, boys and girls! Glad to see you today. I hope you are ready for the lesson. I am waiting for you to be quite. Let’s start our lesson.What is the date today?Who is absent? Look at the whiteboard!For example, Look at these pictures what are these people doing? (слайд №3-8).* The boy is typing the text (бала мәтін теріп отыр);
* The fridge is on(мұздатқыш токқа қосылып тұр);
* The tractor is working (трактор жүріп бара жатыр);
* The mechanic is repairing the tractor (механик трактор жөндеп жатыр);
* The constructor is building (құрылысшы құрылыс жасап жатыр);
* The teacher is teaching (мұғалім сабақ беріп жатыр);
* The woman is doing the dishes (әйел адам ыдыс жуып жатыр).

 Осылай бүгінгі сабақтың тақырыбы мен мақсатын анықтаймыз.(слайд №1-2,9,10).Жаңа тақырыбымызды бастамас бұрын экрандағы жаңа терминдерге назар аударайық. (Слайд №11).Оқушыларға жаңа тақырып мәтінін таратамын. Олар ағылшын тіліндегі мәтінді шолып оқып, мәтіннен түсінгендерін қазақша айтады. Оқушылар жаңа тақырыпты түсіндіруі барысында қосымша алдын ала дайындалған слайдтар көмекші құрал ретінде ұсынылады. (Слайд №12-21).* Мәтінде не туралы жазылған?
* **What is this text about?**

Қазақша мәтінді мұқият оқуға таратамын. Екі тілдегі мәтінді салыстырып білімдерін толықтырады.**Сабақты бекіту.**Сабақты бекіту ретінде сабақты қаншалықты түсінгенін анықтау үшін слайдтар, деңгейлік және шығармашылық есептер шығарылады, тәжірибелік жұмыс жүргізіледі(Слайд №22-34).Тапсырма 1**.Тәжірибе жүргізу.**Берілген құрал-жабдықтар арқылы тәжірибе жүзінде атқарылған жұмысты анықтау. (Слайд №35).Тапсырма 2**. Есеп шығару.**А-В-Вдеңгейінің есептерін шығару. Шығармашылық есеп шығару (Слайд №36-43).Look at the whiteboard and express your opinions! (Экранға қарап өз ойларыңды айтыңдар.)**«Рефлексифтік экран»****«Reflective screen»**Бүгін мен ........................білдім.Мен үшін бүгін .............. қызықты болды.Мен ............... кезінде қиналдым.Тапсырма . 3.**Үй тапсырмасы:**§ 531. жаттығу № 1, Тапсырма 17, № 1.
 |  |

**Mechanical work**

In our everyday life we often use the concept of the word “Work”. Basically physics considers mechanical work. **Mechanical work is being done, if the body moves under the force.**There are 2 meanings the of work: General meaning and Physical meaning.Work= Transferring energy by a force. Force changing position or speed of object.

**If the direction of the force is equal to the direction of the movement, the displacement will equal to the covered distance.**If the applied on a body force increases, the done work will increase.Mechanical work is directly proportional applied force and covered distance:

**A=F\*S**

**A- Mechanical work, F- force, S- displacement.**

If we apply a force but without changing object’s position=Work is zero. If applied force is perpendicular to displacement= Work is zero.

The unit of measurement of mechanical work is equal to 1 Joule (1J)

**1 J=1 N \* 1 m**

**Механикалық жұмыс**

Күнделікті өмірде, тұрмыста «жұмыс» сөзі жиі қолданылады. Физика негізінен механикалық жұмысты қарастырады. **Күш әрекетінен дене орын ауыстырғанда атқарылатын жұмыс механикалық жұмыс деп аталады.**

Жұмысты екіге бөліп қарастырады: жалпы және физикалық жұмыс. Жұмыс – күшпен және энергиямен де байланысты. Ал күштің өзгеруі дененің қозғалыс жылдамдығына байланысты.

**Күштің бағыты дененің қозғалу бағытына сәйкес келсе, онда орын ауыстыру жүрілген жолға тең болады.**Денеге әрекет ететін күштің шамасы үлкен болған сайын істелетін жұмыс та арта береді. Механикалық жұмыс қозғалыс бағытында әрекет ететін күшке және жүрілген жолға тура пропорционал:

**A=F\*S**

1. **Mechanical work, F- force, S- displacement.**

Егер біз күш қолдансақ бірақ дене орын ауыстырмаса, немесе керісінше болса, онда жұмыс 0-ге тең болады. Ал егер түсірілген күш жүрілген жолға перпендикуляр болса онда жұмыс тағы да 0-ге тең.

Механикалық жұмыстың өлшем бірлігі 1 Джоульге тең.

**1 Дж=1 Н\*1м**