|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Мерзімі | 04.12.2020 | | | |
| **Білім алушы:** | 10-сынып | | | |
| **Сабақ тақырыбы:** | §7.1.Кристалл және аморфты денелер. | | | |
| **Сабаққа негізделген оқу мақсаты** | Кристалл және аморфты денелердің ұқсастығы мен айырмашылығын ажырата білуге үйрету | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | **Барлық оқушылар:**Деформация түрлерін ажыратады**.** | | | |
| **Оқушылардың басым бөлігі** : Кристалл және аморфты денелердің ұқсастығы мен айырмашылығын ажыратады. | | | |
| **Кейбір оқушылар:** Тордың түйіндері қалай орналасатынын түсінеді,есептер шығарады | | | |
| **Негізгі сөздер мен тіркестер** |  | | | |
| Деформация,кристалл,аморфты денелер | | | |
| **Сыныптағы диалог/жазылым үшін пайдалы тілдік бірліктер:** | | | |
| ***Сіз неліктен ...кебу процесі жоқ болса, адам өзін қалай сезінетінін айта аласыз ба? Осы ойын қалай түсіндірер едіңдер?*** | | | |
| ***Жазылым бойынша ұсыныстар:*** | | | |
| **Алдыңғы оқу** | Үй тапсырмасы: §6.4.Сұйықтың беттік қабатының қасиеттері | | | |
| **Жоспар** Қысқа мерзімді сабақ жоспары | | | | |
| **Жоспарланған уақыт** | **Жоспарланған жаттығулар** | | **Ресурстар** | |
| Басталуы | Сәлемдесу..  Топқа бөлу**:**: қатты денелер,сұйықтар,газдар жазылған стикерлерді оқып, сол арқылы 3 топқа бөлінеді. | | Жазылған кеспе қағаздар | |
| Ортасы | Презентация жасалынған сабақ интерактивті арқылы көрсетіліп студенттерге сабақ түсіндіріледі.(***7 минут***)  «Бірге ойлаймыз» әдісі арқылы жаңа сабақтың тақырыбын ашу мақсатында әр топқа жаңа сабақ туралы сұрақтар беріледі.Студенттер оқулықпен жұмыс жасайды.Әр топ постер қорғайды (***10 минут***)  1 топ:Кристалл және аморфты денелер  2 топ:Кристалдық құрылымдардың түрлері мен деформация түрлері.  3 топ: Механикалық кернеу.  Кері байланыс: «Екі жұлдыз бір тілек» | | Стикерлер, постер. | |
| Аяқталуы | "Миға шабуыл» әдісі бойынша сұрақтар беріледі:(Жұптық жұмыс ***10 минут***)  1.Кристалл және аморфты денелердің ұқсастығы мен айырмашылығын неде?  2.Тордың түйіндері деген не?  3.Деформацияның қандай түрлерін білесіңдер?  4.Механикалық кернеу деген не?  **Кері байланыс: «Бас бармақ» әдісі арқылы**  Топтардың балдардын есептеу, «Бағдаршам» әдісі арқылы студенттер бүгінгі сабаққа өз бағаларын береді,яғни қолдарына берілген стикерлерге бүгінгі сабақты түсінгендерін,қиын болған тұстарын жазып бағдаршамға жапсырады белсенді топтар анықталады.  **Үй тапсырмасы:** §7.1.Кристалл және аморфты денелер. | | Стикер, смайлик, | |
| **Қосымша ақпарат**  Өмірмен байланыстыру .Кристалл және аморфты денелер. | | | | |
| **Саралау – Сіз қосымша көмек көрсетуді қалай жоспарлайсыз? Сіз қабілеті жоғары студенттерге тапсырманы күрделендіруді қалай жоспарлайсыз?**  А деңгей:Тордың түйіндері  В деңгей:Кристалл және аморф денелер  С деңгей:деформация | | **Бағалау – Студенттердің үйренгенін тексеруді қалай жоспарлайсыз?***"*  1 Кері байланыс арқылы  **Өзара бағалау, топтық бағалау , қалыптастырушы бағалау** | | **Пәнаралық байланыс**  **-математика**  **- АКТ – мен байланыс**  **- Құндылықтағы байланыс:** |
| **Рефлекcия** | |  | | |
| Сабақ / оқу мақсаттары шынайы ма? | |  | | |
| Бүгін оқушылар не білді? | |  | | |
| Сыныптағы ахуал қандай болды? | |  | | |
| Мен жоспарлаған саралау шаралары тиімді болды ма? | |  | | |
| Мен берілген уақыт ішінде үлгердім бе? | |  | | |
| Мен өз жоспарыма қандай түзетулер енгіздім және неліктен? | |  | | |
| **Қорытынды бағамдау**  Қандай екі нәрсе табысты болды (оқытуды да, оқуды да ескеріңіз)?  1:­ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Қандай екі нәрсе сабақты жақсарта алады (оқытуды да, оқуды да ескеріңіз)  1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Сабақ барысында мен сынып немесе жекелеген оқушылар туралы менің келесі сабағымды жетілдіруге көмектесетін не екенін білдім?  1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Құрамы** | **Кристалл дене** | **Аморфты дене** |
| Құрылысы |  |  |
| Қыры |  |  |
| Дұрыс геометриялық форма |  |  |
| Физикалық құрылымының бағытқа тәуелділігі |  |  |
| Балқу температурасы |  |  |
| Топтарға бөлінуі |  |  |
| Формасы мен көлемінің сақталуы |  |  |
| Мысалы |  |  |