|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел долгосрочного плана: 10.1B – Молекулярная физика** | | | | | **Школа: осш №30** | | | |
| **Дата:18.11.19** | | | | | **ФИО учителя: Султанова У.Р.** | | | |
| **Класс: 10а,б** | | | | | **Количество присутствующих:** | | **отсутствующих;:** | |
| **Тема урока** | | Isoprocesses. Изопроцессы. Графики изопроцессов. Решение задач | | | | | | |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке** | | 10.3.2.5 - применять газовые законы при решении расчетных и графических задач; читать графики изопроцессов. | | | | | | |
| **Цели урока**  **Lesson Objectives:** | | * Знают и различают изопроцессы * Используют газовые законы законы при решении задач   By the end of the lesson, the learner will be able to:   * **ALL** learners will be able to definition of Iso process * **MOST** learners will be able to know gas law formula * **SOME** learners will be able to solve and graphic problems | | | | | | |
| **Критерии успеха** | | Различают изопроцессы и их графики  Знают газовые законы  Могут применить газовые законы при решении задач | | | | | | |
| **Языковые цели** | | **Цель обучения по предмету**  Учащиеся могут:  описывать изопроцессы, формулировать газовые законы, описывать математически;  **Языковая цель обучения**  Учащиеся могут:  использовать диаграммы для устного объяснения газовых законов  **Серия полезных фраз для диалога/письма**  Какая величина постоянна при Isothermal process...  Формула закона Бойля -Мариотта..  Какая величина постоянна при Isobaric process…..  The formula is Isochoric process……  **Предметная лексика** | | | | | | |
| **Языковые цели** | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Қазақ тілінде*** | ***На русском*** | ***English*** | | Идел газ | Идеальный газ | Ideal gas | | Изотермиялық процесс | Изотермический процесс | Isothermal process | | Бойль заңы | Закон Бойля | Boyle's Law | | Изобаралық процесс | Изобарический процесс | Isobaric process | | Гей-Люссак заңы | Закон Гей-Люссака | **Guy-Lussac's Law** | | Изохоралық процесс | Изохорический процесс | Isochoric process | | Шарль заңы | Закон Шарля | **Charles' Law** | | Қысым | Давление | Pressure | | Температура | Температура | Temperature | | Көлем | Объем | Volume | | Термодинамикалық параметр | Термодинамический параметр | Thermodynamic parameters | | | | | | | |
| Привитие ценностей | | Привить в учащихся умение работать самостоятельно ,в парах и в группе; уважению мнения товарища; бережного отношения к имуществам школы; умения самостоятельного поиска источников знания. | | | | | | |
| Межпредметные связи | | математика | | | | | | |
| Предварительные знания | | 8 класс раздел термодинамика | | | | | | |
| Ход урока | | | | | | | | |
| Запланированные этапы урока | Запланированная деятельность на уроке | | | | | | | Ресурсы |
| Начало урока  5 мин  Середина урока  20 мин  Закрепле ние  10 мин | **Организационный момент.** Good morning students.  I am glad to see you.   1. **Проверка д/з**   **Фронтальный опрос**  Что нужно было найти?  Какую формулу применили для нахождения величины?  Какой получился ответ?  Учащиеся сравнивают ответы, исправляют ошибки.  Today’s lesson is going to focus on **Isoprocesses and gas laws.**  After today, you’ll able to understand **gas laws and solve problems**  **І. Актуализация знаний –Physical quiz.**  1.What is const the Isobaric process ?  2. Write down **Charles' Law** formula ?  3. What is the unit of pressure?  4. Write down **Guy-Lussac's Law** formula?  5.The absolute temperature formula?  6. What is const the Isochoric process?  7. Write down Boyle's Law formula?  8. Write down Thermodynamic parameters?  **ІІ. Установи соответствие между терминами на трех языках**( таблица дается в разрезанном виде).     |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Қазақ тілінде*** | ***На русском*** | ***English*** | | Идел газ | Идеальный газ | Ideal gas | | Изотермиялық процесс | Изотермический процесс | Isothermal process | | Бойль заңы | Закон Бойля | Boyle's Law | | Изобаралық процесс | Изобарический процесс | Isobaric process | | Гей-Люссак заңы | Закон Гей-Люссака | **Guy-Lussac's Law** | | Изохоралық процесс | Изохорический процесс | Isochoric process | | Шарль заңы | Закон Шарля | **Charles' Law** | | Қысым | Давление | Pressure | | Температура | Температура | Temperature | | Көлем | Объем | Volume | | Термодинамикалық параметр | Термодинамический параметр | Thermodynamic parameters |   Работа в группах: собирают таблицу физических терминов.  **Разбор задач у доски с пояснениями учащихся**  D:\Физика\2 чет поуроч\задачи 2 з-н Ньютона, газовые\Screenshot_2019-11-18-21-37-13-869_com.android.chrome.png  At a temperature of 120C, the pressure in the cylinder with argon is 60atm. What will the pressure be at temperature of 240C  D:\Физика\2 чет поуроч\задачи 2 з-н Ньютона, газовые\Screenshot_2019-11-18-21-37-59-759_com.android.chrome.png  Самостоятельная работа в парах. (работа по карточкам)   1. At a temperature of 160C, the pressure in the cylinder with helium is 50atm. What will the pressure be at temperature of 240C? 2. Работа с графиками.   Graph of which isoprocesses are presented  ***2.*** https://pptcloud3.ams3.digitaloceanspaces.com/slides/pics/001/635/516/original/Slide10.jpg?1480284448 | | | | | | | Учебник 10 класс  Раздаточный материал  Карточки |
| Конец урока  5 мин | **Домашнее задание:**  *При изотермическом сжатии газа, занимающего объем 10л, до 2л давление газа возросло на 6 атм. Определите первоначальное давление?*  ***Рефлексия:***  *- что узнал, чему научился*  *- что осталось непонятным*  *- над чем необходимо работать* | | | | | | |  |
| Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися? | | | | Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися? | | Здоровье и соблюдение техники безопасности | | |
| **Все учащиеся:** знают газовые законы  **Многие учащиеся :** применяют газовые законы при решении задач  **Некоторые учащиеся:** решают графические задачи. | | | | Оценивание парной и индивидуальных работ | | Инструкции по технике безопасности | | |
| *Рефлексия по уроку* | | | *Используйте данный раздел для размышлений об уроке. Ответьте на самые важные вопросы о Вашем уроке из левой колонки.* | | | | | |
|  | | | | | |
| Общая оценка  Какие два аспекта урока прошли хорошо (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?  1:  2:  Что могло бы способствовать улучшению урока (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?  1:  2:  Что я выявил(а) за время урока о классе или достижениях/трудностях отдельных учеников, на что необходимо обратить внимание на последующих уроках? | | | | | | | | |