**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ход урока | | | Деятельность  учителя | Деятельность учащихся | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Познавательная | | | | | | Коммуникативная | | | | | | Регулятивная | | | | |
| Осуществляемые  учебные действия | | | | Формируемые  способы  действий | | Осуществляемые  учебные действия | | | | Формируемые способы  действий | | Осуществляемые учебные действия | | | Формируемые способы  действий | |
| Здравствуйте, ребята!Сегодня на уроке вас ждут новые открытия, много интересных заданий, Вашими помощниками будут: внимание, находчивость, смекалка Сегодня мы приступаем к изучению нового раздела, который называется «Изменение агрегатных состояний вещества». Мы вспомним свойства тел, находящихся в разных агрегатных состояниях и познакомимся с процессами плавления икристаллизации. Рассмотрим графики плавления и кристаллизации. Запишите тему урока «Агрегатные состояния вещества. Плавление и кристаллизация. График плавления и кристаллизации». | | | Приветствие учащихся | Отвечают на приветствие учителя | | | | Выделение существенной  информации из слов учителя | | Взаимодействуют с учителем | | | | Слушают учителя | | Целеполагание | | | Умение настраиваться на занятие | |
| **2. Актуализация знаний** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **-**Из чего состоит вещество?  - Дайте понятие “внутренняя энергия тела»  - От чего зависит внутренняя энергия тела? | | Фронтальный опрос и беседа с целью активизации имеющихся знаний, необходимых для изучения нового материала, концентрации внимания, включения учащихся в активную продуктивную работу. | | Отвечают на вопросы учителя. | | | | Выделение существенной информации из слов учителя. Осуществление актуализации личного жизненного опыта | | Взаимодействуют с учителем | | | | Слушание учителя и товарищей, построение понятных для собеседника высказываний | | Контроль правильности ответов обучающихся | | | Умение слушать в соответствии с целевой установкой. Принятие и сохранение учебной цели и задачи. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся | |
| **3. Изучение новых знаний и способов деятельности** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Демонстрация опыта. Эксперимент проводят учащиеся и делают свои выводы.*  *В прозрачном сосуде с водой плавают кусочки льда, сосуд закрыт крышкой*.  -У меня в сосуде находится вещество, которое может находится в трех состояниях. О каком веществе идет речь? (*о воде*)  -Как вы думаете, что мы будем изучать сегодня на уроке?»  -В каких агрегатных состояниях может находиться одно и то же вещество? (т*вердом, жидком и газообразном)*  - Отличаются ли друг от друга молекулы льда, воды и водяного пара?  -Почему же у этих трех агрегатных состояний разные свойства?  -Давайте вспомним особенности строения твердых тел, жидкостей и газов.  - Что же  отличает одно агрегатное состояние вещества от другого?  -Каковы особенностимолекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел?  -Передавая телу энергию, можно перевести его из твердое состояние в жидкое, а из жидкого –в газообразное.  -Прочитайте §13, выпишите новые для вас понятия.  (*плавление, кристаллизация)*  - Какое практическое значение имеют явления перехода вещества из одного агрегатного состояния в другое?  -Приведите примеры  -Рассмотрите, какие возможны переходы вещества из одного состояния в другое и как такие переходы  называются  -К кристаллам относятся: металлы, лед, нафталин, снежинки, каменная соль, алмаз, гранат, кварц, турмалин, изумруд, кальцит  http://festival.1september.ru/articles/505276/img.%204.jpg  imghttp://festival.1september.ru/articles/505276/img.%2014.jpg    -Рассмотрим таблицу 3, стр. 39 учебника.  -Какой из металлов, приведенных в таблице, самый легкоплавкий?  тугоплавкий?  -Если сосуд с водой поместить в среду, где температураменьше , какой процесс можно наблюдать? | | Объясняют наблюдаемые явления во фронтальной беседе.  Формулировка его цели. Постановка проблемного вопроса  Проанализировать таблицу | | Формирование исследовательских действий, исследовательской культуры, умения наблюдать, делать выводы.  Выделение существенной информации из слов учителя.  Анализ объектов с целью выделения признаков.  Выдвигают предположение о теме урока «Агрегатные состояния веществ»  Класс разбивается на три группы. Каждой группе выдается набор карточек. На одних карточках перечислены особенности строения трех состояний, на других карточках– свойства твердых тел, жидкостей и газов. Учащимся каждой группы необходимо отобрать карточки, относящиеся к тому или иному агрегатному состоянию. | | | | Согласования усилий по решению учебной задачи, договариваться и приходить к общему мнению в совместной деятельности, учитывать мнения других | | (Обсуждают в группах, делают выводы)  1*)То или иное агрегатное состояние вещества определяется расположением*, *характером движения и взаимодействия молекул*  *2) В твердом состоянии молекулы упорядочены.*  *Силы* *взаимодействий жидкостей меньше, чем у твердых тел, поэтому под действием небольших сил они легко перемещаются. Жидкость обладает текучестью. Молекулы газа связаны между собой еще слабее, поэтому перемещаются по всему объему с большими скоростями*.  3*) Эти знания необходимы для понимания процессов , происходящих в природе, и умения управлять многими из них необходимо знать, когда, при каких условиях вещество находится в том или ином агрегатном состоянии*  *Сырое белье замерзает на ветру в мороз, а через сутки становится*  *сухим – ледяная корка исчезает*.  *Да, расплавить лед, превратить воду в пар.* | | | |  | | Контроль правильности ответов обучающихся.  Самоконтроль и взаимоконтроль выполнения задания в парах | | | Умение слушать в соответствие с целевой установкой. Планировать свои действия. Корректировать свои действия. Принятие и сохранение  учебной цели и задачи. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся. | |
| **4. Закрепление знаний** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Можно ли в алюминиевом сосуде распла-  медь? Цинк? Ответ обоснуйте.  -Какие металлы можно расплавить в медном сосуде?  -Будет ли плавиться чугунная деталь, брошенная в расплавленную медь?  -В каком состоянии (твердом или жидком) находится серебро и вольфрам при температуре 100?  -Может ли внутренняя энергия тела изменятся без изменения температуры? Приведите примеры, подтверждающие ваш ответ | Ответы на вопросы после параграфов сначала соседу по парте, а затем фронтально по «цепочке». | | | Логические умозаключения | | | Осознанно и произвольно строят речевое высказывание в устной форме | | Участие в обсуждении ответов на вопросы во фронтальном режиме | | | | Понимание на слух вопросов и ответов обучающихся, умение формулировать собственное мнение и позицию, умение использовать речь для регулирования своего действия | | | | Слушание.  Контроль правильности  ответов обучающихся.  Самоконтроль понимания вопросов | | Умение слушать. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся.  Осуществление самоконтроля и взаимоконтроля. | |
| **5. Применение изученного материала** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выполним тест по теме «Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел» с последующим обсуждением | | Тест по физике | | Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной форме.  Участие в обсуждении ответов на вопросы во фронтальном режиме | | | | | | Участие в обсуждении ответов на вопросы во фронтальном режиме  Понимание на слух ответов обучающихся, умение формулировать собственное мнение и позицию, умение использовать речь | | | | | |  | | | Умение слушать в соответствие с целевой установкой. Принятие и сохранение учебной цели и задачи. Уточнение и дополнение высказыва-ний обучающихся  Осуществле-ние само-контроля. | |
| **7. Домашняя работа** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| §12 – 13, упр.7, ответить на вопросы  Слушание учителя и запись домашнего задания в тетради. | | | | Выделение существенной информации из слов учителя.  Слушание учителя  Взаимодействие с учителем | | | | | | | | | | | | Развитие регуляции учебной деятельности. | | | Регуляция учебной деятельности. | |
| **8. Рефлексия** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| «Наш урок подошел к концу, подведем итог»  Вопросы рефлексии | | | | | Проводит рефлексию, анализирует результаты урока | Рефлексируют | | | | | Умение делать выводы | Умение формулировать  собственное мнение. | | | Взаимо-дейстуют с учителем | | | Саморегуляция эмоциональных и функциональных состояний. | | Саморегуляция.  Рефлексия. |