**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**

**Урок. Теплопроводность.**

**Тип урока:**

**Урок изучения нового материала.**

**Цели урока:**

1. **Обучающие. Ввести понятие теплопроводность; добиться понимания зависимости внутреннего строения и теплопроводности вещества.**
2. **Развивающие. Тренировать внимание, развитие наблюдательности, умение устанавливать причинно-следственные связи.**
3. **Воспитательные. Продемонстрировать доброжелательный способ общения как условие успешной коллективной работы, сформировать представление о том, как знания о физических явлениях помогает решать жизненные задачи.**

**Задачи урока:**

1. **Содержательные: изучить способы экспериментального сравнения теплопроводности различных веществ, отработать логическую связь наблюдений и выводов.**
2. **Деятельностные: организовать фронтальный опрос, индивидуальную и парную работу обучающихся.**

**Планируемые результаты:**

**1) Предметные: знание поятия теплопроводность, умение сравнивать теплопроводность разных веществ, умение объяснять зависимость теплопроводности от строения вещества.**

**2) Метапредметные: умение воспринимать новую информацию, умение работать с текстом, тренировка мыслительных операций, рефлексия учебных действий.**

**3) Личностные: развитие познавательного мотива процесса обучения, формирование представлений о знаниях как общечеловеческой ценности.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель этапа** | **Содержание педагогического взаимодействия** |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Универсальные учебные действия** |
| **Личностные**  | **Познавательные**  | **Коммуникатив-ные**  | **Регулятивные**  |
| 1. **Организационный**
 |
| **Психологически настроить учащихся на учебную деятельность** | **Приветствует обучающихся: « Мы с вами поприветствуем друг друга, но не словами, а глазами. Покажите выражением глаз, какое у вас настроение.****Концентрирует внимание на особенностях предстоящей работы.** | **Приветствуют учителя, обращают внимание на подготовленный материал к уроку, проверяют наличие учебника, тетради, дневника, принадлежностей.** |  |  | **Развитие невербальных способов коммуникации.** | **Тренировка психоэмоционального состояния** |
| 1. **Мотивационный. Постановка учебной задачи**
 |
| **Цель этапа** | **Содержание педагогического взаимодействия** |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Универсальные учебные действия** |
| **Личностные**  | **Познавательные**  | **Коммуникатив-ные**  | **Регулятивные**  |
| **Включение в учебную деятельность на личностно значимом уровне. Осознание потребности к построению нового способа действий. Создание проблемной ситуации. Постановка учебной задачи.** | **Организует погружение в проблему: предлагает ответить на вопросы задания №1, посоветовавшись в парах** **Демонстрирует опыт, описанный в учебнике на стр. 12, побуждает обучающихся проанализировать результаты опыта и сформулировать тему урока.** | **Отвечают на вопросызадания №1 материала к уроку, записывают ответ в бланке, по желанию аргументируют выбор ответа.****Высказывают предположения относительно наблюдаемого явления, приходят к выводу о том, что причина его – теплопроводность.** **Формулируют тему урока, записывают её в тетради.** | **Формирование познавательной мотивации.**  | **Осознание разрыва между имеющимися знаниями и необходимыми для решения новой задачи.**  | **Готовность принять чужую точку зрения, умение аргументировать свою позицию** | **Восприятие нового материала, опыт привычной активизации. Принятие и сохранение учебной задачи.****Планирование.** |
| 1. **Первичное усвоение новых знаний. Совместное исследование проблемы**
 |
| **Цель этапа** |  **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Универсальные учебные действия** |
| **Личностные**  | **Познавательные**  | **Коммуникатив-ные**  | **Регулятивные**  |
| **Открытие новых знаний.****Поиск решения учебной задачи.** | **Организует работу с учебником по изучению исследования зависимости теплопроводности от природы вещества по плану:**1. **Введения понятия «теплопроводность»**
2. **Демонстрация интерактивных опытов, поясняющих зависимость теплопроводности от природы вещества**

<http://school-collection.edu.ru/>1. <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore-zip/e8599adb-8690-11da-a72b-0800200c9a66/ELSP-A2-Gr-001-001-03-03-06/resource/DL_RES_669b526e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66.zip>
2. **Организует фронтальный опрос по содержанию задания №2**
 | **Изучают материалы к уроку на стр. 12-13.****Отвечают на вопросы задания №2 материала к уроку.** **Обсуждают в парах и отвечают на вопросы учителя.**  | **Осознание и принятие собственной позиции по отношению к учебной задаче и ее значение для своей жизни.** | **Тренировка мыслительных операций (причина-следствие, анализ-синтез, аргументация-доказательство).** | **Построение речевых высказываний.****Обсуждение способов решения.****Осуществление перцептивных действий.** | **Планирование решения учебной задачи.****Контроль своего психоэмоционального состояния.**  |
| **4. Включение нового знания в систему знаний и повторение**  |
| **Цель этапа** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Универсальные учебные действия** |
| **Личностные**  | **Познавательные** | **Коммуникатив-ные** | **Регулятивные**  |
| **Обеспечение формирования у учащихся умений самостоятельно применять полученные знания в разнообразных ситуациях.** | **Организует деятельность обучающихся по применению знаний о теплопроводности в новой ситуации:****Побуждает объяснить причину различия теплопроводности у разных веществ.** | **Отвечают на вопросы задания №3 материала к уроку** | **Осознание процесса учения как условия жизненного успеха.**  | **Тренировка мыслительных операций.**  | **Умение рассуждать, строить речевые высказывания.** | **Умение контролировать время выполнения учебной задачи.** |
| **5. Подведение итогов урока**  |
| **Цель этапа** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Универсальные учебные действия** |
| **Личностные**  | **Познавательные** | **Коммуникатив-ные** | **Регулятивные**  |
| **Проверка результатов учебной деятельности.** | 1. **Проецирует тестовое задание на интерактивную доску, организует работу по выполнению интерактивного теста**<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore-zip/e8599adb-8690-11da-a72b-0800200c9a66/ELSP-A2-Gr-001-001-03-03-06/resource/DL_RES_669b526e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66.zip>
 |  **Отвечают на вопросы теста и подсчитывают количество собственных правильных ответов.** |  | **Работа с информацией, тренировка мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, классификация).** | **Учатся осмысливать, как другие (обучающиеся, учитель) знают и понимают его личностные особенности, эмоциональные реакции и когнитивные представления** | **Самооценка, сравнение с эталоном** |
| **6. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению** |
| **Цель этапа** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Универсальные учебные действия** |
| **Личностные**  | **Познавательные** | **Коммуникатив-ные** | **Регулятивные**  |
| **Дальнейшее самостоятельное применение полученных знаний** | **Сообщает о содержании домашнего задания, демонстрирует слайд № презентации.****Параграф №4, упр.3 (3,4), практическое домашнее задание на стр. 4 с описанием в тетради****Вариативная часть домашнего задания: подготовить краткие сообщения о теплопроводности в природе, технике и быту.** | **Записывают в дневники домашнее задание** | **Осознание и принятие собственной позиции по отношению к учебной задаче и ее значение для своей жизни.** |  |  | **Прогнозируют применение полученного знания в реальные действия.** |
| **7. Рефлексия учебных действий** |
| **Цель этапа** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Универсальные учебные действия** |
| **Личностные**  | **Познавательные** | **Коммуникатив-ные** | **Регулятивные**  |
| **Соотнесение поставленных задач с достигнутым результатом, постановка дальнейших целей обучения.** | **Предлагает учащимся закончить фразы:**1. **Сегодня на уроке я узнал…..**
2. **Было интересно….**
3. **Было трудно….**
4. **Я понял, что….**
5. **Я научился….**
6. **Меня удивило….**
 | **Заканчивают фразы.** | **Учатся находить ответы для определения значения и смысла своей деятельности на уроке.** |  | **Способность вести диалог.** | **Оценка результатов совместной работы. Способность к концентрации внимания, тренировка быстроты реакции.** |
|  |  |  |  |  |  |  |

Материал к уроку: «Теплопроводность»

Задание №1

1. Изменение внутренней энергии тела происходит в результате

теплопередачи.

1. Изменение внутренней энергии тела происходит в результате

совершения механической работы.

а) Нагревание сверла, когда делают отверстие с помощью дрели.

б) Понижение температуры газа при его расширении.

в) Охлаждение пачки масла в холодильнике.

г) Нагревание колес движущегося поезда.

д) Чайная ложка опущена в стакан с горячей водой.

е) При резком торможении грузовика от тормозов пошел запах гари.

ж) В электрочайнике закипает вода.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |

Задание №2

1. Изучите текст учебника на стр.12 и ответьте на вопросы № 2-4 на стр. 13

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore-zip/e8599adb-8690-11da-a72b-0800200c9a66/ELSP-A2-Gr-001-001-03-03-06/resource/DL_RES_669b526e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66.zip>

Задание №3

1. Повторите понятие теплопроводности и подумайте: как связаны особенность движения и взаимодействия молекул в твердом, жидком и газообразном состоянии с теплопроводностью вещества?
2. Сделайте вывод о зависимости теплопроводности вещества от расстояния между частицами этого вещества.