**Технологическая карта урока физики**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование ОУ | МБОУ ЧС №1 г. Саяногорск |
| ФИО | Григорьева Людмила Александровна |
| Предмет | Физика |
| класс | 7 |
| Тема урока | Давление газа |
| Тип урока | Урок открытия нового знания |
| Цель урока | Создать условия для формирования основ научного мировоззрения и понятия о газовом давлении, для развития интеллектуальных способностей. Умение разрешать проблему при индивидуальной и коллективной познавательной деятельности.  Применять полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни. Учитывать в практической деятельности возрастание давления газа при его сжатии и нагревании. |
| Планируемые результаты | **Предметные**–усвоение причин создания давления газом и зависимости давления газа от его плотности, температуры и объема.  **Метапредметные:**  ***Познавательные –*** Извлечение информации из различных видов источников, умение интерпретировать увиденное для себя, задавать и формулировать вопросы, работать с физическим прибором.  ***Регулятивные*** –Выдвигать версии решения проблемы, высказывание гипотезы, собственного мнения, осознавать конечный результат.  Работать по предложенному плану. Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной деятельности.  ***Коммуникативные*** –построение рассуждений, умение слушать других, вырабатывать правила взаимодействия и следовать им, высказывать свою точку зрения и быть готовым корректировать её.  **Личностные** – Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.  Заинтересованность темой урока, включенность в деятельность и возможность её корректировать, мотивация к самостоятельной деятельности. |
| Ресурсы и оборудование | Проектор, воздушный колокол, насос, колба с надетым на ней шаром, завязанный воздушный шар, шары и шприцы по количеству учеников в классе, спиртовка, стеклянная трубка от шара Паскаля.  http://fizira-class.narod.ru |
| Литература | Учебник физика 7 класса Перышкина А.В. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УРОКА** | |
| **1. ЭТАП :** Актуализация знаний | |
| **Деятельность учителя.**  Осуществляет психологический настрой на обучение.  Выдает карточки для самооценки.  Предлагает проверить решение домашних задач по образцу на экране интерактивной доски. | **Деятельность обучающихся.**  Настраиваются на работу, готовятся к уроку.  Осуществляют самопроверку домашнего задания и дают ему самооценку. Делают отметку в карте для самооценки. |
| **2. ЭТАП Этап актуализации знаний по предложенной теме и осуществление первого пробного действия.** | |
| **Деятельность учителя**  Создает условия для определения цели урока.  В руках у меня воздушный шарик.  Вопрос?  1.Что же будет объектом нашего изучения?  2.Чем еще кроме воздуха можно заполнить воздушный шар?  3.Предлагаю вам попробовать сжать шарик.  Что вам мешает при сжатии?  Что по вашему мнению мы будем изучать?  Подводит итог: мы будем выяснять причины и факторы вызывающие давление газа. | **Деятельность обучающихся.**  Отвечают на вопрос : Воздушный шар.  Шар наполнен воздухом  Гелием, водородом.  Делаем вывод, что речь пойдет не только о воздухе, но и о газах .  Ребята пробуют сжать приготовленные воздушные шары и отвечают на вопросы.  При сжатии мешает воздух, находящийся в шарике.  На оболочку шарика действуют молекулы воздуха.  Сегодня на уроке мы будем изучать давления воздуха, и других газов.  После вариантов ответов обобщают: Газ давит на оболочку т. е. создает давление.  Изучение давления газа и будет нашей задачей.  Целью нашего урока будет изучение давления газа. |
| **3. Выявление затруднения: в чем сложность нового материала, что именно создает проблему, поиск противоречия.** | |
| Деятельность учителя.  Предлагает пронаблюдать за демонстрационным экспериментом . Под воздушный колокол помещаю слабо надутый завязанный шар воздушный шар и откачиваю из него воздух. | **Деятельность обучающихся.**  Проводят наблюдения за экспериментом.  Осознают необходимость научного обоснования результатов опыта.  Выдвигают гипотезы о том, почему шар раздувался. |
| **4. Этап планирования. Разработка проекта, плана по выходу их создавшегося затруднения, рассмотрения множества вариантов, поиск оптимального решения.** | |
| **Деятельность учителя**  Предлагает объяснить проблему о том, как создается давление газом. Для этого просмотреть анимацию  http://fizira-class.narod.ru  Задает вопрос:  Почему молекулы газа создают давление? | **Деятельность обучающихся.**  Просматривают анимацию и отвечают на вопрос учителя.  Дают самооценку ответа на вопрос. Делают отметку в листе самооценки. |
| **5 ЭТАП : "Открытие" нового знания.** | |
| **Деятельность учителя**  Побуждает учащихся к объяснению  Стимулирует активное участие всех детей в поисковой деятельности.  Формулирует вопросы: Что мы узнали нового?  От чего зависит давление газа?  Предлагает выполнить экспериментальное задание:  1. Надуть воздушный шар обучающимся, сидящим на 1 ряду сделать в него 1 выдох, на 2 ряду- 2 выдоха, на 3 ряду -3 выдоха. Поднять шары над собой и оценить результат эксперимента.  2. Зажать пальцем отверстие шприца и сжать воздух в нем.  3. Предлагает пронаблюдать за проведением опыта по нагреванию воздуха в колбе, на которую надет резиновый шар.  4. Предлагает сделать обобщенный вывод о том, от чего зависит давление газа? | **Деятельность обучающихся.**  1.Обсуждают в парах варианты ответов на вопросы и доказательства своего мнения .  2.Проверяют гипотезы в эксперименте с шарами. Формулируют вывод о том, что давление газа зависит от числа молекул этого газа. Производят самооценку ответа в листе.  3. Выполняют эксперимент со шприцем и обсуждают в парах ответ о зависимости давления газа от его объема. Фиксируют самооценку.  4. Наблюдают за подъемом шара при нагревании воздуха в колбе. Делают вывод в парах и дают самооценку, фиксируя её в листах.  5.Обосновывают выбор общего вывода или несогласия с мнением других. |
| **6 ЭТАП: Учебные действия по реализации плана. Выражение решения. Применение нового знания**. | |
| **Деятельность учителя**  Предлагает на готовые тестовые задания на "новое" знание со взаимопроверкой в парах. | **Деятельность обучающихся.**  Выполняют тестовое задание по вновь приобретенным знаниям. |
| **7 ЭТАП: Рефлексия (итог урока).** | |
| **Деятельность учителя**  Предлагает вспомнить тему и задачи урока, оценить меру своего личного продвижения к цели и успехи .  На листе самооценки ответить на вопросы:   * На сегодняшнем уроке я понял..... * Особенно мне понравилось..... | **Деятельность обучающихся.**  Определяют степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности: называют тему и задачи урока, отмечают наиболее трудные и наиболее понравившиеся эпизоды урока, высказывают оценочные суждения. Определяют степень своего продвижения к цели.  Отмечают успешные ответы, интересные вопросы одноклассников, участников группы. Могут отметить продуктивную работу группы. |
| **8 ЭТАП: Домашнее задание.** | |
| **Задает и поясняет домашнее задание.** Обеспечивает понимание содержания домашнего задания. | Понимают и записывают домашнее задание, задают вопросы по заданию.. |