**Технологическая карта №2**

**Педагогическое сопровождение исследовательской деятельности учащихся**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Педагогические** **задачи** | **Средства** **обучения** | **Организацион-ные формы и методы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность** **учащихся** | **Результаты,** **оформление** **результатов** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Подготовительный**Начальный | Создание мотивации, определение темы и целей исследования. | Информационные источники. | Беседы, наблюдения, анкетирование | Проводит анкетирование «Что я знаю о давлении»Заинтересовывает учащихся конкретной темой. Помогает в постановке цели исследования, в составлении плана работы. | Отвечают на вопросы анкеты.Устанавливают цели, определяют план и ход работы.Слушают и осмысливают информацию, активно участвуют в обсуждении. | Постановка цели и определение задач исследования. |
| **Планирование****Этап знакомства с нормами и критериями научности, областью исследования.** | Научить планированию работы над проектом: -определять источники информации,-способам сбора и анализа информации, -способам представления результатов в различных формах: реферата, статьи, выступления, и т.д.),-установлению процедур оценки и критериев оценки процесса и результата.  | Печатные и звуковые, экранные средства: УЧЕБНИК «Физика 7 класс».CD диски  | Знакомство с нормами . критериями научности, областью исследования.Создание условий для работы (компьютер, фотоаппарат, документы и др.) | Проводит консультации. Контролирует пошаговое выполнение работы.Наблюдает за деятельностью учащихся. Определяет срок написания работы. | Строго выполняют алгоритм работы.Определяют структуру исследовательской работы: вырабатывают план действий, выбирают и обосновывают свои критерии и показатели успеха исследовательской деятельности.Определяют срок написания работы. | Созданы условия для работы.Определена материальная база.Определены сроки выполнения исследовательской работы |
| **Этап исследования** | Научить проведению исследования: -формулированию проблемы, -выдвижению гипотезы решения проблемы, -выбору методов исследования и процедуре использования методов, -способам анализа информации, формулированию выводов. | Исследовательские технологии и методы:сбор информации,анкетирование,опрос; наблюдение, анализ.Предметы измерения длины: линейка, сантиметровая лента, рулетка. | Сбор и уточнение информации, решение промежуточных задач. Обсуждение. | Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью учащихся.Консультирует | Самостоятельно выполняют исследование, решая промежуточные задачи:-собирают информацию;- проводят измерения; -наблюдают; -проводят анкетирование;- анализируют;  | Активная деятельность ребенка. |
| **Результаты и/или выводы****Итоговый этап** | Научить алгоритму анализа информации и формулированию выводов | Ноутбук, фотоаппарат | Анализ информации. Формулирование выводов.Консультации | Консультирует учащихся. | Выполняют исследование, анализируют информацию. Обобщают и обрабатывают результаты.Оформляют работу. | Обобщение материала. |
| **Представление или отчет** | Сформировать умения презентации материалов. | Ноутбук, Интернет, интерактивная доска, проектор, буклет | Подготовка доклада: обоснование процесса исследования, представление полученных результатов.Возможные формы отчёта: устный отчёт с демонстрацией буклета, письменная презентация. | Организует презентацию буклета «Знание законов физики помогает в выборе обуви». Продумывает и реализует взаимодействие с родителями на тему исследования. При необходимости консультирует учащихся по вопросам подготовки презентации.Проверяет работу на плагиат  | Выбирают (предлагают) форму буклета и изготавливают его.Готовят и проводят презентацию. При необходимости консультируются с учителем (экспертом).  | Презентация и выступление. |
| **Оценка** **результатов и процесса** | Организовать рефлексию, самооценку, взаимооценку, оценить процесс и результат.  | Анкета (с пожеланиями) | Анализ выполнения исследования, достигнутых результатов (успехов и неудач) и их причин. | После презентации в беседе с учащимися подводит к рефлексии, сопоставлению целей и результатов работы, гипотезы и выводов. Оценивает усилия учащихся, качество использования источников. Определяет потенциал продолжения исследовательской работы. Обрабатывает результаты анкеты | Участвуют в оценке путём коллективного обсуждения и самооценок деятельности.Отвечают на вопросы анкеты. | Готовый продукт- буклет. Определение цели и задач на будущее.Работа над ошибками. |