**"Методическая разработка урока (занятия) в соответствии с требованиями ФГОС"**

***Тема урока:* Сила Архимеда – выталкивающая сила**

**“Следствие ведут знатоки”**

***Автор:* Шинкоренко Ольга Владимировна**

***Должность:* учитель физики**

***Образовательное учреждение:***

**МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №37 имени Новикова Гаврила Гавриловича" г. Кемерово**

***Описание разработки*.**

**Конспект урока предложен в виде технологической карты, как это тре­буется по ФГОС. Урок содержит тему урока, форму урока. Определены цели учителя и цели ученика. Показаны методы и приемы, использованные для проведения урока. Здесь пред­ставлены все этапы урока, определены цели для каждого этапа. Постаралась четко обозначить действия учителя и действия учеников на уроке. Прописаны возможные УУД, формируемые во время урока и результаты взаимодействия.**

***Краткие рекомендации к использованию*.**

**Предложен дополнительный материал:**

**Приложение 1 "Таблица самооценивания" - используется на протя­жении всего урока. По этой таблице можно дважды за урок**

**оценить ученика (нормативная - за знания текущего материала; вертикальная - за личностный рост ученика).**

**Приложение 2 "Самооценивание совместной работы в группе" - здесь можно увидеть и оценить работу каждого ученика в кол**

**лективной работе.**

**Приложение 3 "Вопросы на рефлексию" - благодаря этим вопросам ребята смогут посмотреть на себя и свою работу со стороны.**

**Дать честный ответ на предложенные вопросы на эмоциональной волне.**

**Приложение 4 "Оценивание мыслительных способностей" - это оценивание ведет учитель на протяжении всего урока, наблюдая**

**за работой ребят.**

**Презентация В презентации предложены задания для 6 групп.**

**Данный урок рассчитан на то, что ребята самостоятельно должны добывать новые знания.**

**Технологическая карта урока по физике 7 класс**

Тема урока **Сила Архимеда – выталкивающая сила “Следствие ведут знатоки”**

Эпиграф урока **“Покупать продукт или делать его самому – это два образа жизни”**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип урока Усвоение нового материала**  (совсем необычный урок) | | | **Форма урока Проблемно – поисковая** | | |
| **Цели для ученика**  Аффективные  - Развивать мышление и способствовать  самостоятельному познанию реального мира;  - Уметь иметь собственное видение и понимание;  - Уметь делать выводы.  - Развивать навыки самоорганизации.  Когнетивные  - Понимать роль эксперимента в физике;  - Понимать методы, применяемые для установки  физических фактов.  Психомоторные  - Уметь безопасно работать с приборами;  - Создать коммуникативное пространство для результативной  работы в группах. | | | **Цели для учителя**  Образовательные  - Создать ситуацию, при которой ребята примут учебное действие;  - Через эксперименты выйти на открытие “закона Архимеда”;  - Помочь учащимся увидеть результаты своего труда.  Развивающие  - Развивать элементы творческой деятельности как качества мышления  интуиции, пространственного воображения, смекалки.  - Суметь реализоваться в этом уроке.  Воспитательные  - Воспитывать средствами урока уверенность в своих силах;  - Воспитывать активную позицию. | | |
| **Методы организации учебно – познавательной деятельности: Гностический –** усвоение учебного материала путем самостоя­тельных размышлений над проблемными ситуациями.  **Методы стимулирования мотивов интереса** – опора на неожиданность, создание ситуации новизны, ситуации успеха. | | | **Оборудование урока:**  УМК- Грачев А.В., Погожев В. А.; приборы для проведения экспериментов; таблицы самооценивания своих знаний; таблицы самооценивания своей работы на уроке; таблица оценивания мыслительных способностей. | | |
| **Опорные понятия, термины:** давление, сила давления, давление жидкостей и газов, закон Паскаля, гидростатическое давление, плотность жидкостей и газов, динамометр. | | | **Новые понятия:** выталкивающая сила, направление выталкивающей силы, закон Архимеда, подъемная сила, условия плавания тел. | | |
| **Формы контроля**  **Нормативный -** оценка при сравнении результатов работы учащихся с научными результатами (сверка с образцом);  **Вертикальный -** оценка за “рост” ученика (сравнение его с самим собой вчерашним)  **Горизонтальный –** оценка при сравнении результатов работы учащихся одного относительно другого. | | | **Домашнее задание:** Необычайная обычность - **Переложите этот стишок на язык физики, и получите формулу, выражающую силу Архимеда.**  “Если тело в воду бросить или просто опустить будет сила Архимеда снизу на него давить. Если вес воды в объеме погруженной части знать, можно силу Архимеда очень просто рассчитать**”** | | |
| Этап урока и его цель | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Используемые методы, приемы, формы | Формируемые УУД | Результат взаимодействия (сотрудничества) |
| **Вводный**  - создать коммуникативное пространство для творческой деятельности учащихся | По традиции начало урока  **“Вдох”** – задержка дыхания,  **“Выдох”** – задержка дыхания. | Ребята выполняют просьбу учителя | **Перцептивные**: словесные и практические методы. | **Коммуникативные -**согласованно выполнять совместную деятельность;  **Регулятивные -** волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; | **“Вдох”** – активизирует,  **“Выдох”** – успокаивает.  Создано коммуникативное пространство для результативной работы учащихся. |
| **Актуализация**  - создать соответствующий эмоциональный настрой;  - психологически подготовить учащихся к усвоению нового материала;  - ставятся проблемные вопросы, возникает проблемная ситуация, а из нее вырастают учебные проблемы. | Предлагает поработать с таблицей самооценивания  (**приложение 1**)  . | Ребята самостоятельно отвечают на вопросы; | **Методы контроля** – проверяющие:  - по операционно;  - по конечному результату. | **Личностные** - выработать свою жизненную позицию в отношении мира  **Познавательные** - применить действия исследования, поиска и отбора необходимой информации, ее структурирования  **Метапредметные –** умение определять понятия, создавать обобщение, устанавливать аналогии, классифицировать; | Знаю **”Что……”** это вопросы первого порядка на знание учебного материала (оценка нормативная)  Знаю **”Как…”** и  Знаю **“Зачем…”** вопросы более высокого порядка, требующие расширенных знаний по данной теме. Навыки высокого мышления помогают использовать знания для решения проблем, анализа и оценки, понять, насколько глубоко изучен данный материал.  Знаю **”Я…..”** дает возможность увидеть, насколько произошло внутреннее изменение ученика.  Работу ученика с таблицей можно оценить дважды: нормативно и вертикально.  Ребята повторили пройденный материал и готовы к восприятию новой темы. |
| **Основной**  - включение всех ребят в работу своих микрогрупп (наблюдатели из числа присутствующих);  - самостоятельное изучение нового материала через эксперименты. | Учитель обращает внимание ребят на  **Эпиграф:**  **-** Ваше отношение к нему?  **-** На что он вас нацеливает?  **-** Какой смысл заложен в нем?  **Учитель читает**  Моря и пустыни.  Земля и Луна.  Свет Солнца  и снега лавины….  природа сложна,  но природа одна, законы природы - едины.  Вот плот и корабль, поплавок рыбака, плывут, как по небу плывут облака. Но камень в воде не плывет, как бревно, и камнем бревно не уходит на дно? В чем сущность явлений? На это ответ искал сиракузский мудрец – Архимед.  Как вы думаете, о чем мы с вами сегодня будем говорить?  **Тема урока:**  **-** Попробуйте соединить в единое целое эпиграф и тему урока,  **-** Соответствует ли эпиграф теме урока?  **Учитель дает установку:**  - Вы, **Архимеды,** – должны пройти путь великого ученого и сделать первые шаги к ответу на сущность этих явлений  **Помните!! Ученый идет путем неизвестным никому. Вы же идете путем неизвестным только вам!!**  Перед началом работы попробую Вас удивить: В одной африканской школе ребята читали рассказ об удивительной стране, в которой люди ходят по воде. Мы так привыкли к воде, что не замечаем, а часто и не знаем ее удивительных свойств. Начнем знакомство с водой с экспериментов.  **Учитель**  - раздает карту движения каждой микрогруппе.  – у каждой команды задание индивидуальное.  Прежде всего, нам необходимо простроить модель исследовательской работы и определиться в процедурах, которые будем включать в эту модель. | Ребята высказывают свое мнение об эпиграфе:  - Знания, полученные в результате своей деятельности прочнее тех, что получены в результате объяснения учителем.  Ребята высказывают свои предположения, наверное, опираясь на то, что видят у себя на столе.  - Эпиграф полностью соответствует теме урока,  - Эксперимент – самостоятельная поисковая работа – результат (прочные знания).  **Вспоминают путь ученого:**  **-** Наблюдение,  **-** Гипотеза,  **-** Эксперимент,  **-** Теория (качество, количество, прогноз)  **“Даешь открытие” – новые знания.**  **Простраивают модель** исследовательского обучения:  - Обсуждение проблемы и способов ее формулирования;  - Планирование исследовательской деятельности (определение цели, последовательности действий, подготовка к эксперименту);  - Осуществление исследовательской деятельности (построение гипотез, сбор данных, проведение эксперимента, подведение итогов);  - Подготовка к выступлению по защите своих открытий;  - Оценка и интерпретация результатов (оценка содержания, оценка процесса) | **Гностический**  - исследовательские  методы;  - эвристические ме  тоды (частично-поисковые) | **Регулятивные –**  - целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;  - планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;  - оценка- выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё необходимо усвоить, осознание качества и уровня усвоения;  - прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;  **Коммуникативные**  - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;  - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;  **Познавательные**  - поиск и выделение информации;  - умение структурировать знания;  - построение логической цепочки рассуждений, доказательств.  - умение строить речевое высказывание;  - умение слушать и слышать товарищей;  - умение тактично спорить; | Проблема учителя становится проблемой учащихся – поле деятельности для учащихся задано.  Учащиеся ставятся в ситуацию самостоятельного овладения понятиями, способами решения проблем в процессе познания, а роль учителя - **координатор.**  На протяжении всего урока учитель отслеживает мыслительную работу ребят и отмечает в таблице (**приложение 4**)  Фактор успеха – класс!  - развитие товарищей по классу;  - их успеваемость;  - их жизненные планы.  Подготовка к выступлению по защите своих открытий:  - приобщает ученика к самостоятельной работе;  - учит его грамотно передавать содержание своих открытий;  - правильно держать себя перед аудиторией, корректно вступать в диалог  Это жизненно полезный навык для современного человека. |
| **Оценочный акт**  - оценить работу каждого ученика | Предлагает контрольно - оценочные акты.  (**приложение 2** – Самооценивание совместной работы в группе)  Можно предложить ученикам разработать собственные  критерии оценивания своих работ | Ученики анализируют все стороны своего учебного процесса. Это ведет к более глубокому пониманию обучения.    Заполняют бланк (Самооценивание совместной работы в группе)  Они предлагают собственные, разработанные критерии оценивания своих работ. | **Контролирующие:**  - пооперационно;  - по конечному результату  - по условным пара  метрам.  **Диагностические:**  - личностные качества;  - учебные умения. | **Регулятивные –**  - оценка- выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё необходимо усвоить, осознание качества и уровня усвоения; | **Выставление** оценок является стимулирующим фактором для дальнейшей работы учащихся и предоставляет ему сведения об успешности его учебной деятельности. |
| **Рефлексия**  - взгляд внутрь себя:  - ради чего он изучает данную тему, как она ему пригодится в будущем;  - какие цели должны быть достигнуты именно на этом уроке;  - какой вклад в общее дело он может внести;  - может ли он адекватно оценивать свой труд и работу своих одноклассников. | Предлагает ребятам осмыслить свое обучение. Оценить своё состояние, свои эмоции, результаты своей деятельности: по содержанию, по форме деятельности, по цели (эмоциональная). Учитель предлагает вопросы на рефлексию.  (**приложение 3-** Вопросы на рефлексию)  Просмотреть свои открытия и подготовить отчет для выступления. | Ребята отвечают на предложенные вопросы  Просматривают свои открытия и готовят отчеты в виде: выступления, презентации. |  | **Регулятивные:**  - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонения и отличий от эталона;  - оценка – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения.  **Коммуникативные:**  - умение выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. | **Научить** высказывать свои мысли и соображения, и **понять**  - ради чего он изучает данную тему, как она ему пригодится в будущем;  - какие цели должны быть достигнуты именно на этом уроке;  - какой вклад в общее дело он может внести;  - может ли он адекватно оценивать свой труд и работу своих одноклассников.  Закрепление полученных знаний, привитие интереса, желание и стремление к дальнейшим “открытиям”. |
| **Окончание урок** | Предлагает закончить урок традиционным пожатием рук и благодарностью друг друга за приятно проведенное вместе время. | Ребята выполняют просьбу учителя. |  |  | Снимается напряжение по окончании урока.  Это положительный, эмоциональный настрой для следующего урока. |