

## Самоанализ урока

Класс: 7а

Тема урока: «Плотность вещества»

Тип урока и его структура: урок «открытия» новых знаний

Тема «Плотность вещества» - восьмой урок темы №2 «Взаимодействие тел» курса физики в 7 классе. На уроке формируется понятие плотности вещества. Тема урока связана с предыдущими изученными темами «Масса тела», «Измерение массы тела на рычажных весах», как необходимая величина для определения плотности вещества.

Рассмотренная тема на уроке будет также использоваться на последующих уроках, а именно:

- нахождение опытным путем плотности в ходе лабораторной работы «Измерение плотности твердого тела»,
- расчет массы и объема тела по его плотности.

Характеристика класса. 7а класс – гуманитарный класс. Всего в классе 30 учащихся: 8 мальчиков и 22 девочки. На уроке присутствовало 29 учащихся. Класс с хорошей успеваемостью, активно работающий на уроке, достаточно легко вступает в контакт с учителем и друг с другом. организованный, проявляет интерес к предмету.

В процессе выстраивания работы с детьми по этой теме я планировала сформировать следующие универсальные учебные действия:

Метапредметные:

- работать с понятиями «объем», «плотность»;
- овладеть познавательными универсальными учебными действиями при решении регулятивными универсальными учебными действиями при решении задачи упражнений
- Выполнять дома экспериментальные задачи

Личностные:

- Сформировать познавательный интерес и творческие способности, практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о плотности вещества,
- Уметь самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу.

Предметные:

Общие:

- Использовать метод научного познания (наблюдение, сравнение., счет, измерения) при определении плотности различных тел с использованием упражнений и заданий учебника;
- Обнаружить зависимость плотности вещества от его агрегатного состояния, делать выводы;
- Умение работать и анализировать табличные данные

Частные:

- Измерять объем, плотность, владеть расчетными способами нахождения плотности, массы, объема;
- Понимать физический смысл плотности, изменение плотности одного и того же вещества в зависимости от его агрегатного состояния, физический смысл  $1 \text{ кг/м}^3$ , называть единицы плотности;

- Рассчитывать плотность через массу и плотность, сравнивать плотности различных веществ, одного вещества в различных агрегатных состояниях, пользоваться таблицами плотностей, переводить значение плотности из  $\text{кг}/\text{м}^3$  в  $\text{г}/\text{см}^3$ .

Урок был начат с организационного момента – приветствие, проверка уровня готовности к уроку. Учащиеся были подготовлены к уроку, настроены на работу.

Следующий этап - анализ лабораторной работы «Измерение массы тела на рычажных весах», которая проводилась на прошлом уроке. С работой учащиеся успешно справились. Учащиеся познакомились с оценкой своей работы по тетрадям.

На мотивационном этапе учащимся предложена легенда об Архимеде в стихотворной форме и вопрос: Каким способом можно определить, из чего сделана корона? Школьники предлагают свои гипотезы, предположения, таким образом на данном этапе происходит формирование ПУУД: умение выдвигать гипотезы и КУУД: умения грамотно выражать речью свои мысли. Используется прием «Отстроченная отгадка». Стихотворение проецировалось на экран.

Этап актуализации знаний помогает учащимся вспомнить известный им учебный материал, который необходим для открытия новых знаний. Он был проведен в виде физического диктанта с использованием презентации. Дети отвечают на вопросы, контролируя друг друга. На этом этапе урока происходит формирование РУУД: рефлексия содержания материала, контроля и оценки и ПУУД: умение грамотно выражать свои мысли.

На этапе целеполагания учащиеся отгадывают тему урока по ребусу и узнают, что тема урока – «Плотность вещества». В ходе беседы с учителем приходят самостоятельно к задачам урока – изучение понятия «плотности», физический смысл, обозначение, способы нахождения, т.е. предлагают алгоритм изучения данного понятия.

На этапе «открытия» новых знаний ставятся задачи: фиксировать результаты измерений и делать выводы (регулятивные); выделять существенную информацию из учебника, умение работать с таблицами – формирование читательской грамотности, совершенствование навыков с формулами (познавательные), уметь представлять информацию в письменной форме, умение работать в парах, (коммуникативные); проявлять интерес к учебной деятельности (личностные).

«Открытие» новых знаний начинается с постановки фронтального эксперимента учителем. Сравниваются массы двух цилиндров разного объема. Далее сами учащиеся, работая в парах, экспериментально сравнивают массы двух тел уже одинакового объема. Одновременно проводят измерения размеров тела. После экспериментов идет обсуждение полученных результатов обоих экспериментов в форме беседы. На доске учителем и в тетрадях учащимися проводятся краткие записи и рисунки по обоим экспериментам. Учащиеся приходят к выводу, что причиной полученных результатов является плотность вещества. Ставятся ребятами вопросы рассмотреть внутреннего строения тел, выяснения от чего зависят различия веществ. В ходе совместной деятельности учителя и учащихся, проводится раскрытие понятия плотность вещества. На доске и в тетрадях фиксируются основные моменты: обозначение, определения, формулы. Для повышения познавательной мотивации, облегчения овладения материалом, наглядности также используется презентация.

Особое внимание уделяется переводу единиц измерения из  $\text{кг}/\text{м}^3$  в  $\text{г}/\text{см}^3$  и наоборот – из  $\text{г}/\text{см}^3$  в  $\text{кг}/\text{м}^3$ , так как данные задания всегда вызывают затруднения.

Используя поисковый метод, в ходе обсуждения, ученики узнают о методах определения физической величины. Приводятся совместно примеры практической значимости определения плотности в быту, в технике.

Проводится на данном этапе работа с учебником – умение читать и анализировать таблицы, в данном случае – таблицы плотностей. В ходе обсуждения, изучения, анализа учащиеся приходят к выводу, что плотности одного и того же вещества в агрегатных

состояниях различна. Обращается на практическую значимость данного свойства, например – айсберги. При этом учащимся предоставляется возможность высказать свои знания, свою точку зрения, свои предположения.

На этапе первичного закрепления знаний я возвращаюсь к легенде об Архимеде и задаю вопрос: Каким способом можно определить, из чего сделана корона? Учащиеся ответили, что сейчас они уже знают как должен определить Архимед качество короны – предложили план действий. На этапе формируются регулятивные универсальные учебные действия: рефлексия содержания материала и коммуникативные: умения грамотно выражать речью свои мысли.

В ходе применения новых знаний, обобщение и систематизация время закрепления учащиеся вычисляют плотность брусков, параметры которых они измеряли в начале урока. Эта работа формирует умение применять новые знания при решении задачи, структурировать знания, оформлять правильно решение задачи, проводить расчеты, пользоваться таблицей.

Этап контроля и самоконтроля проводится по рабочим карточкам индивидуально или в парах по таблицам плотностей. Далее по ответам на презентации проводится самоконтроль. Эта работа позволяет формированию познавательных УУД: умения анализировать, умения делать выводы и регулятивных УУД: рефлексия содержания материала.

Домашнее задание я предлагаю на выбор: чтение, ответ на вопросы, решение устных и расчётных задач, экспериментальная задача, поиск информации с использование Интернет: § 22, Упр 7 или § 22, задание эксп. стр. 64 (составить план решения задачи, решение, выводы) или § 22, найти в Интернете: есть ли прибор для определения  $\rho$ ?

На этапе Рефлексия я провожу рефлексия, используя прием «Лестница успеха». Прием развивает способность самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, отмечать свои сильные и слабые стороны. Учителю же в зависимости от результатов позволяет скорректировать дальнейшую деятельность.

Планируя урок, я старалась опираться на следующие принципы:

- принцип опоры на индивидуальные особенности каждого ученика;
- принцип саморазвития;
- принцип целостности: поощрение позитивных возможностей каждого ученика;
- принцип гуманных отношений - доброжелательный тон, взаимопонимание, содействие ученику в разрешении поставленной задачи.

В основу урока был положен системно- деятельностный подход. Основные мотивы обучения познавательно-побуждающие: ребятам было интересно применить имеющиеся знания на практике, проявляли любознательность, заинтересованность в результате, учащиеся были активны, что и показали результаты рефлексии.

Цели и задачи урока были достигнуты.