

### Технологическая карта урока, реализующего формирование УУД

Предмет	физика
Класс	7
Автор УМК	Перышкин А.В.
Тема урока	Плавание тел
Тип урока	изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности
Форма проведения	«открытие» нового знания

№ п/п	Этапы урока, время.	Цель этапа	Деятельность учителя	Содержание педагогического взаимодействия		
				Деятельность учащихся	Познавательная	Коммуникативная
1	Этап организационный, 1 мин.	Включение в деловой ритм. Подготовка класса к работе.	Обеспечивает готовность класса к уроку. Создает положительный психологический настрой.	Включаются в учебную деятельность, готовятся к восприятию нового материала.	Демонстрируют готовность и способность устанавливать доверительные отношения и достигать взаимопонимания	Осуществляют самоконтроль.
2	Актуализация знаний, 7 мин.	Актуализировать опорные знания учащихся для дальнейшей работы на уроке	Предлагает выполнить задания по теме прошлых уроков	Обобщают знания по теме сила Архимеда	Выражают свои мысли, проверяют свои знания при решении задач	Корректируют свои знания по теме сила Архимеда
3	Этап мотивации к учебной деятельности, 3 мин.	Создание проблемной ситуации. Определить цель и задачи урока.	Предлагает учащимся опыт с картезианским водолазом	Фиксируют проблему. Ставят перед собой цель: выяснить условия, при которых тела тонут, всплывают и плавают внутри жидкости.	Выражают свои мысли. Сотрудничают с учителем и со сверстниками.	Самостоятельно формулируют познавательную цель урока.

4	Этап «Открытия» новых знаний, усвоения новых знаний и способов действий, 15 мин.	Выяснить условия плавания тел.	Предлагает проделать опыт с картофелем, водой и солью. Выяснить, какое положение будет занимать тело, находясь в жидкости, если: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>F_A &gt; F_T</math>;</li> <li>• <math>F_A = F_T</math>;</li> <li>• <math>F_A &lt; F_T</math>.</li> </ul> Фиксирует выдвинутые учениками гипотезы, организует их обсуждение, опираясь на знания.	Проверить уровень знаний учащихся по темам: «Сила тяжести», «Архимедова сила», «Результирующая двух сил, направленных по одной прямой». Предлагает учащимся для каждого случая: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>F_A &gt; F_T</math>;</li> <li>• <math>F_A = F_T</math>;</li> <li>• <math>F_A &lt; F_T</math></li> </ul> записать в тетрадях предполагаемое положение тела в жидкости.	Осуществляют поиск и выделяют необходимую информацию. Понимают смысл понятий «Сила тяжести», «Выталкивающая (Архимедова) сила» и умеют применять их на практике. Анализируют, доказывают, аргументируют свою точку зрения, опираясь на полученные знания.	Фиксируют результаты опытов. Анализируют, делают выводы в результате проведенных экспериментов.
5	Этап закрепления полученных знаний и способов действий, 7 мин	Решение задачи с картезианским водолазом.	Задаёт наводящие вопросы подводит к ответу на поставленную задачу, на основе полученных знаний на уроке	Развивают творческое мышление Проявляют учебно – познавательный интерес к новому материалу	Общаются с учителем и с учащимися. Отстаивают свою точку зрения в диалоге. Умеют представить информацию в устной форме.	Анализируют, делают выводы в результате проведенных экспериментов.
6	Этап первичной проверки понимания изученного, 3 мин	Проверить степень усвоения учащимися изучаемого материала и выявить пробелы	Организация решения качественных задач	Применение полученных знаний в решении задач, развитие интереса к предмету	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, способов взаимодействия; умение выразить свои мысли в соответствии с	Проводят самооценку, коррекцию знаний.

					задачами и условиями коммуникации	
7	Этап информации о домашнем задании, 2мин.	Дать информацию и инструктаж по выполнению домашнего задания	Формулирует задание, комментирует его, инструктирует учащихся по его выполнению.	Осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, используют знаково-символические средства, проводят сравнения, устанавливают причинно-следственные связи, обобщают	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, используют речь для регуляции своего действия.	Организация учащимися своей учебной деятельности. Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей
8	Этап рефлексии, 2 мин.	Выявить качество усвоения материала. Оценить работу класса	Самооценка. Рефлексия по уроку (задает вопросы учащимся): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что нового узнали?</li> <li>• Что понравилось на уроке?</li> <li>• Что было самым трудным?</li> </ul>	Самостоятельное создание способов решения проблем творческого характера	Оценка – выделение и осознание учеником того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения	Умение выражать свои мысли, умение слушать и вступать в диалог

## Конспект урока

**Тема урока:** Плавание тел.

**Цель урока:** Экспериментальное изучение условия плавания тел, формирование умения объяснять поведение тел в жидкости.

**Задачи урока:**

**Образовательные:**

- Экспериментально вывести условия плавания тел в жидкости;
- Установить теоретически и экспериментально соотношение между плотностью тела и жидкости, необходимое для обеспечения условия плавания тел;

**Развивающие:**

- Развитие исследовательских компетенций через организацию фронтального эксперимента.
- Развитие коммуникативных компетенций через организацию групповой работы.
- Развитие умения анализировать полученную информацию.
- Развитие познавательного интереса к предмету.

**Воспитывающие:**

- Формирование гуманных отношений на уроке.
- Воспитание дисциплинированности, ответственности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели.

**Планируемые образовательные результаты:**

*Предметные:* объяснять плавание тел, экспериментально устанавливать условия плавания тел, исследовать условия плавания тел.

*Личностные:*

- формирование ответственного отношения к учению на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе учебной деятельности.

*Метапредметные:*

- умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, строить рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.

**Форма организации учебной деятельности:** сочетание фронтальной работы и работы в парах, индивидуальная работа.

**Тип урока:** изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности.

**Методы обучения:** эвристический, объяснительно-иллюстративный, проблемный, демонстрационные и практические задания, решение качественных задач физического содержания.

**УМК:** Перышкин А.В. Физика-7- М, Дрофа, 2015 год

№	Этап урока	Задачи учителя	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Универсальные учебные действия
1	Организационный	Создать условия для благоприятного психологического климата и создание рабочей обстановки	Приветствует учащихся и высказывает пожелания плодотворной работы.	Готовят рабочее место	<b><u>Личностные</u></b> нравственно-этического оценивания <b><u>Коммуникативные</u></b> умение слушать
2	Актуализация знаний, повторение пройденного материала.	Применение знаний о причинах зависимости силы Архимеда от плотности жидкости и от объёма тела	Предлагает выполнить задания на слайдах (презентация)	Отвечают устно	<b><u>Познавательные:</u></b> Анализируют, работают самостоятельно, <b><u>Регулятивные:</u></b> проводят самооценку, коррекцию
3	Постановка проблемы	Создание условий для формирования умения делать умозаключения через установление причинно-следственной связи	<p>Я хочу показать вам фокус, которому уже больше 300 лет. Итак, как вы думаете, что происходит с пипеткой? Как вы считаете, что мы будем с вами изучать на этом уроке? Сформулируйте тему нашего занятия. У нас проблема: почему так странно ведет себя пипетка? Если тело в жидкость опустить, Будет жидкость на него давить. Почему же тело погружается? Может быть здесь физика кончается? Если взять два разных тела, В жидкость поместить одну, Видно, что одно всплывает, А другое – вмиг ко дну. Жидкость та ж, сомненья нет, Ну а в чем же тут секрет? В чем сущность явлений? На это ответ Нашел сиракузский мудрец Архимед.</p>	Выдвигают гипотезы	

			Я предлагаю вам на этом уроке стать Архимедами и выяснить почему одни тела тонут а другие всплывают		
4	Формирование конкретного образовательного результата	Сформулировать цели и задачи урока	1. Выяснить, от чего зависит поведение тел, погруженных в жидкость. 2. Сформулировать условия плавания тел и записать в виде таблицы в тетрадь. (сравнить силу тяжести и силу Архимеда), сравнить плотности веществ	Определяют тему урока. Запись темы урока в тетрадь. Слушают учителя. Отвечают на вопросы учителя, делая различные предположения. Формулируют совместно цели урока.	
5	Изучение новых знаний	Обеспечение восприятия, осмысления и первичного закрепления обучающимися форм записи алгоритма	Организует проведение эксперимента и обсуждение результатов. Проводит эксперимент и задает вопрос: Почему в одном стакане картошка тонет, а в другом нет	Наблюдение эксперимента, проведение собственных опытов, выдвижение гипотез, их обсуждение, формулирование выводов. Заполняют таблицу. Сравнивают значения силы Архимеда и силы тяжести. Делают вывод.	<b><u>Личностные:</u></b> Умение ориентироваться  <b><u>Регулятивные:</u></b> определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; контроль способа действия и его результата;
6	Этап включения изученного в систему знаний.	Обеспечение усвоения новых знаний и способов действий на уровне применения в измененной ситуации	Предлагает учащимся выполнить задания. <b>Задание 1:</b> 1. Пронаблюдайте, какие из предложенных тел тонут, и какие плавают в воде, молоке, ртути ( <a href="https://cloud.mail.ru/public/JzHj/YFZG CQCVp">https://cloud.mail.ru/public/JzHj/YFZG CQCVp</a> ). 2. Найдите в таблице плотности, соответствующих веществ и сравните	Учащиеся по порядку защищают в группе свою работу, остальные слушают. Делают выводы и результаты записывают в тетрадь: 1. Если плотность вещества, из которого изготовлено тело	<b><u>Личностные:</u></b> проявлять понимание и уважительное отношение к отвечающему, применять правила делового сотрудничества. <b><u>Регулятивные:</u></b> умение решать

7	Постановка домашнего задания	Контролировать, чтоб все учащиеся поняли и записали домашнее задание	<p>с плотностью воды.</p> <p>3.Результаты оформите в виде таблицы.</p> <p><b>Задание 2</b></p> <p>1.Сравните глубину погружения в воде деревянного и пенопластового кубиков одинаковых размеров.</p> <p>2.Выясните, отличается ли глубина погружения деревянного кубика в жидкости разной плотности. Результат опыта представить на рисунке.</p> <p><b>Задание 3:</b></p> <p>1.В какой жидкости будет тонуть железо, а в какой нет.</p> <p>Сделать выводы, продемонстрировать видео (<a href="https://cloud.mail.ru/public/KgTt/uGHig0SDm">https://cloud.mail.ru/public/KgTt/uGHig0SDm</a>).</p> <p>Выслушивает вместе с учащимися отчеты в группах.</p> <p>Формулировка домашнего задания, инструктаж по его выполнению.</p> <p>§ 51, упр.27 № 2,5,6</p>	<p>больше плотности жидкости, то тело тонет.</p> <p>2.Если плотность вещества меньше плотности жидкости, то тело всплывает.</p> <p>3.Если плотность тела равна плотности жидкости, то тело плавает внутри жидкости.</p> <p>Слушают учителя и записывают домашнее задание в дневник</p>	<p>учебные проблемы, возникающие в ходе групповой работы,</p> <p><b>Познавательные:</b> умение отвечать, формулировать цепочку рассуждений.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слушать, составлять небольшие монологические высказывания</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> Организация учащимися своей учебной деятельности</p>
8	Рефлексия	Мобилизация учащихся на рефлексию своего поведения, усвоение принципов саморегуляции и сотрудничества.	<p>Организует обсуждение результатов занятия. Анализирует результаты выполнения учащимися заданий.</p> <p>Урок подходит к завершению, я бы хотела вас спросить, что вы нового узнали на этом уроке? Что для вас осталось не понятным? Что было трудно для вас? Как в своей жизни вы можете применить эти знания?</p>	<p>Отвечают на вопросы</p>	<p><b><u>Познавательные УУД:</u></b> Самостоятельное создание способов решения проблем творческого характера</p> <p><b><u>Коммуникативный УУД:</u></b> умение выражать свои мысли</p>