**Технологическая карта урока физики**

**Учителя МБОУ СОШ №78 г.Пензы**

**Буяновой Светланы Александровны**

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Физика |
| Класс | 7 |
| Тип урока | урок открытия новых знаний |
| Технология построения урока | ТДМ |
| Тема | «Архимедова сила»  |
| Цели | 1. *Образовательная*: сформировать у учащихся понимание понятия «Архимедова сила», выяснить, от каких величин зависит (не зависит) значение архимедовой силы; сформировать умение проводить физический эксперимент, по его результатам делать выводы и обобщения.
2. *Развивающая*: развивать познавательный интерес к предмету и творческие способности. Развивать умения применять приобретенные знания в новой учебной ситуации, анализировать изученный материал.
3. *Воспитательная*: стремление к получению новых знаний, пробуждение интереса у школьников к изучению физики; воспитание в учениках уверенности в своих силах; взаимоуважение к одноклассникам.
 |
| Основные термины, понятия | Закон Архимеда, архимедова сила, измерение архимедовой силы |

Планируемые результаты

|  |  |
| --- | --- |
| *Предметные умения:** понять смысл закона Архимеда и архимедовой силы;
* уметь измерять архимедову силу;
* овладеть опытом решения проблем и опытом эвристической деятельности при решении качественных физических задач по изучаемой теме;
 | *Личностные УУД*: иметь способность связывать учебное содержание с собственным жизненным опытом, научиться решать задачи и проблемы по теме, научиться аргументировано отстаивать свою позицию в ходе изучения темы. |
| *Регулятивные УУД:* уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности. |
| *Познавательные УУД:* определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; строить логическое рассуждение,включающее установление причинно-следственных связей; осуществлять анализ исходных данных для решения физических задач. |
| *Коммуникативные УУД:* оценивать правильность выполнения учебной задачи своего одноклассника; уметь работать в парах, в группах, учитывая позицию собеседника; организовать и осуществить сотрудничество с учителем и сверстниками. |

 Организация пространства

|  |  |
| --- | --- |
| Формы работы | Ресурсы |
| Фронтальная, парная, групповая, индивидуальная | 1. Учебник – Перышкин А.В. Физика: Учебник для 7 класса. – Издательство дрофа, 2013.
2. Рабочая тетрадь Перышкин А.В. Физика 7 класс - М.:Дрофа., 2013.
3. ПК учителя, мультимедийный проектор, экран.
4. Презентация «Архимедова сила»
5. Виртуальная лаборатория
6. Оборудование: динамометр, разные жидкости, тела равного и разного объёмов.
7. Дидактические карточки с заданиями
 |

Технология изучения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапыурока | Формируемые умения | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| Мотивация к учебной деятельности(2 мин) | Личностные:- сформированность потребности в самовыражении и самореализацииКоммуникативные:- умение выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. | Организовать начало урока. Сформулировать вопросы к кроссворду | Слушают учителя, настраиваются на урок. Отгадывают ключевое слово кроссворда (по вертикали)Слайд2 Слайд 3  |
| Актуализация знаний и пробное учебное действие(5 мин) | Коммуникативные:- умение задавать вопросы,- формулирование собственного мненияПознавательные:- поиск и выделение информации,- умение  строить речевое высказывание,- анализ объектов с целью выделения признаковРегулятивные:- планирование своих действий,- различение способа и результата действий | Ставит проблемные вопросы. Вопросы:1. Что можете сказать про Архимеда?
2. Что происходит с погруженным в жидкость телом?
3. Назовите какая у нас сегодня тема урока?
4. Какова цель ее изучения?

Запишем тему урока в тетрадях. | Ответы на проблемные вопросыСлайд 4Слайд 5Слайд 6 |
| Выявление места и причины затруднений(5 мин) | Личностные:установление учащимисясвязи между целью учебнойдеятельности, и тем, ради чего она осуществляется.Регулятивные:Развитие умения формулировать тему и цель урока в соответствии с задачами.Коммуникативные:умение задавать вопросы, формулирование собственного мнения.Познавательные: формулирование проблемы. | Объяснение нового материала через проблемные вопросы с использование видеофильма, учебника.Координация       деятельности учащихся при проведении эксперимента. Направляет учащихся к основному выводу. Проанализировать объяснение нового материала.Ответить на проблемные вопросы:1. Где на практике вы встречались с данным явлением?
2. Вывести формулу для определения выталкивающей силы.
3. Выполнить экспериментальную групповую работу.

Сделать выводы (указать, отчего зависит выталкивающая сила). | Ответы  на проблемные вопросы, просмотр и анализвидеофильма, работа стекстом учебника.Вывод формулы для определения архимедовой силы.Выполнение эксперимента.Сл 7,8,9 |
| 4.Построение проекта выхода из затруднения(4 мин) | Познавательные**:** создание способов решения проблемы.Коммуникативные:ориентация на партнера по общению, умение слушать собеседника. | Пояснение выполнения эксперимента в виртуальной лаборатории | Совместно с учителем выстраивают план действий.Знакомятся с техникой безопасности.Сл 10 |
| 5.Реализация построенного проекта(8 мин) | Коммуникативные: учувствуют в продуктивном диалоге, демонстрируют умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, умение построить монологическое высказывание.Регулятивные: умение слушать в соответствие с целевой установкой.Познавательные**:** работают с материалом, пересказывают существенную информацию, делают выводы**.**Личностные:формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе: развития познавательных интересов, учебных мотивов, формирование мотивов достижения. | Выполнение экспериментов №1, №2, №3, №4 (приложение) | Слайд 11Слайд 12Слайд 13Слушают учителяРаботают в группах |
| 6.Первичное закрепление(5 мин) | Познавательные:- структурирование знаний,- построение речевого высказывания в устной и письменной формеРегулятивные:- принятие и сохранение учебной задачи,- учёт правила в планировании и контроле способа решения*Коммуникативные:* умение слушать; принятие и сохранение учебной цели и задачи; уточнение и дополнение высказываний, обучающихся; участие в диалоге; выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью.Личностные:- формирование мотивов достижения целей | Предлагает поработать с обобщением материала «Архимедова сила» (используем карточки цветок)Решение качественных задач (приложение 3) |  Работаю с карточкамиПриводят примеры из своей жизниЗаписывают.Сл14 |
| 7.Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону(5 мин) | Личностные:- развитие самооценки личности- формирование адекватной позитивной самооценки- формирование границ собственного «знания» и «незнания».Регулятивные:- планирование своих действий в соответствии с задачей- учёт правил в контроле способа решения- осуществление итогового и пошагового контроля по результату- внесение необходимых корректив действие после его завершения на основе его оценки и характера сделанных ошибок. | Теперь я предлагаю вам поработать самостоятельно. Вам необходимо решить задачи (используем дидактические карточки). Решение количественных задач (приложение 3)Не забудьте оценить свою работу | Работают индивидуально |
| 8.Включение в систему знаний и повторений(8 мин) | Регулятивные:- принятие и сохранение учебной задачи- выполнение учебных действий в речевой и умственной форме.Познавательные:- структурирование знаний- построение рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях- доказательство.Коммуникативные: -умение сотрудничать с учителем-умение работать в группах, слушать чужое мнение, высказывать свое. | Выполнение теста (приложение 5)Рабочая тетрадь № 5-1 и 2 задача | Учащиеся выполняют работу в тетрадях. |
| 9.Рефлексия учебной деятельности на уроке(3 мин) | Личностные:- формирование самоидентификации, адекватной позитивной самооценки, самоуважения и самопринятия- формирование границ собственного «знания « и «незнания».Регулятивные:- восприятие оценки учителя- адекватная самооценка.Познавательные:- анализ- построение речевого высказывания в устной форме. | Молодцы ребята, а теперь давайте вспомним, что мы хотели узнать? Что мы узнали? На все ли вопросы мы получили ответы? Какова практическая значимость изучаемого вопроса?Учитель помогает обучающимся оценить деятельность группы и собственную деятельность в рамках урока. На квадратиках написаны этапы урока. Учащимся предлагается раскрасить каждый этап разными цветами, в зависимости от того, как они оценивали свою деятельность на уроке: красный – я активно работал и выполнял все задания учителя; желтый- я выполнял все задания, но отвечал только тогда, когда меня спрашивал учитель; зелёный – я выполнял все задания, но иногда отвлекался и понял не весь материал; синий – мне не удалось запомнить новый материал, я часто отвлекался.Я предлагаю вам вот такое домашнее задание: На оценку «5» - выучить определения из пр.51+ рабочая тетрадь №1, №2 , упр.26оценку «4» - рабочая тетрадь 1, №2, №3, №4 упр.26оценку «3» - рабочая тетрадь №1, №2, №3, №4 | Обучающиеся формулируют конечный результат своей работы на уроке отвечают на вопросы.Осуществляют самооценку деятельностиСлайд 15 |