**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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы  урока | Формируемые умения | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| Мотивация к учебной деятельности  (2 мин) | Личностные: - сформированность потребности в самовыражении и самореализации  Коммуникативные:  - 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 мнения  Познавательные: - поиск и выделение информации, - умение  строить речевое высказывание, - анализ объектов с целью выделения признаков  Регулятивные: - 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 вопросы  Слайд 4  Слайд 5  Слайд 6 |
| Выявление места и причины затруднений  (5 мин) | Личностные:  установление учащимися  связи между целью учебной  деятельности, 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 анализ  видеофильма, работа с  текстом 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 11  Слайд 12  Слайд 13  Слушают учителя  Работают в группах |
| 6.Первичное закрепление  (5 мин) | Познавательные: - структурирование знаний, - построение речевого высказывания в устной и письменной форме  Регулятивные: - 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 карточками  Приводят примеры из своей жизни  Записывают.  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.26  оценку «4» - рабочая тетрадь 1, №2, №3, №4 упр.26  оценку «3» - рабочая тетрадь №1, №2, №3, №4 | Обучающиеся формулируют конечный результат своей работы на уроке отвечают на вопросы.  Осуществляют самооценку деятельности  Слайд 15 |