|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел долгосрочного плана: Давление в твердых телах, жидкостях и газах | | | | Школа: КГУ «Антоновская основная школа» Денисовского района Костанайской области | | |
| Предмет: физика | | | | ФИО учителя: Рыбинок Екатерина Валерьевна | | |
| Класс: 7 | | | | Количество учащихся: 9 |  | |
| Тема урока | | Закон Архимеда  Урок обобщения и систематизации знаний | | | | |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | | 7.3.1.13 - применять закон Архимеда при решении задач. | | | | |
| **Цели урока** | | ***Все учащиеся смогут*** объяснить давление жидкости на погружённое в него тело и закон Архимеда. ***Большинство учащихся смогут*** объяснять природу выталкивающей силы в жидкостях и газах. ***Некоторые учащиеся смогут*** сформировать целостное представление о природе выталкивающей силы. | | | | |
| **Критерии успеха** | | Учащийся достигнет цели:  **Знает** определение давления**;**  **Знает** понятие выталкивающей силы давления  **Применяет знания** для определения давления с изменением уровня жидкости;  **Использует** знания закона Архимеда для решения качественных задач | | | | |
| **Языковые цели** | | ***Лексика и терминология, специфичная для предмета:***  условия плавания тел, выталкивающая сила, давление, атмосферное давление, сила Архимеда, сила давления, высота столба  **Серия полезных фраз для диалога/письма**  Давление в жидкостях и газах зависит от …  Давление увеличивается /уменьшается если …  Как любая физическая величина давление измеряется в… | | | | |
| **Привитие ценностей** | | Развитие умения работать в малых группах и индивидуально  Привитие личностной заинтересованности в изучении предмета | | | | |
| **Межпредметные связи** | | Учащиеся уже знают из курса ***географии*** понятие атмосферного давления и могут назвать прибор, используемый для его измерения. Также на уроке используются интересные факты из ***истории*** (история происхождения пиратства, знаменитые путешественники и др.) | | | | |
| **Навыки использования ИКТ** | | ***Презентация, интернет ресурсы- компьютерное моделирование процессов физика***  <https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/osnovy-fiziki/davlenie/lesson/arximedova-sila>  ***Лабораторный эксперимент***  <https://bilimland.kz/ru/courses/simulyaczii/fizika/lesson/zakon-arximeda>  ***Видеоколлекция история и география***  <https://bilimland.kz/ru/courses/education-movies/izvestnye-imena/lesson/znamenitye-puteshestvenniki>  ***Интерактивные задания физика***  <https://learningapps.org/3346911> | | | | |
| **Предварительные знания** | | что вся материя состоит из частиц, основные положения МКТ давление, закон Паскаля. | | | | |
| **Ход урока** | | | | | | |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | | | | | **Ресурсы** |
| **Начало урока**  6 минут | https://factik.ru/wp-content/uploads/2012/08/Pirates-3.png    Здравствуйте ребята. Сегодня у нас необычный урок – путешествие «Остров сокровищ». И мы с вами сегодня будем пиратами.  Мы сейчас тоже с вами подготовимся и переоденемся. Учащиеся разбиваются на две группы и одевают банданы (головные платки)  3 интересных факта о пиратах:      Сведения из истории о знаменитых путешественниках  *Капитан:* **Итак, экипаж, слушай мою команду: «Отдать паруса!»** (Звучит рында- школьный колокольчик)  http://dliadetei.ru/public/2/20121014/135024597709327006.jpg  Слайд 2 | | | | | <https://bilimland.kz/ru/courses/education-movies/izvestnye-imena/lesson/znamenitye-puteshestvenniki> |
| **Середина урока**  3 минуты  3 минуты  3 минуты  4 минуты  3 минуты  4 минуты  10 минут | Наша цель – сокровища. За каждое выполненное задание вы будете получать награду. Пиастры – пиратские деньги. *Капитан*: **Боцман, доложите о цели нашего плавания.** (Рассказ о короне царя Сиракуз и истории открытия закона Архимеда. Мы должны добыть корону)   1. *Боцман* (ученик читает сообщение) с видеопрезентацией сайта.   ***Видео bilimland***  *Капитан:* **Справа по борту! Рифы!**   1. Риф упражнений. К интерактивной доске вызывается юнга, который выполняет задание.   ***Задание bilimland***    *Капитан:* **Слева по курсу Айсберг науки.**  Показ видео Закон Архимеда для тела, погруженного в жидкость  ***Видео bilimland***  *Капитан*: **Поплывем дальше. Прямо по курсу Мель заданий.** Каждый учащийся, выходит к доске и выполняет выбор одного из вариантов подстановки.    Если учащийся правильно выбрал ответ, вручаются пиастры, если нет – черная метка.  ***Задание bilimland***  *Капитан:* **Прямо по курсу Остров развлечений.**  Физ. минутка (звучит пиратская музыка). Учащиеся исполняют танец пиратов.  http://dliadetei.ru/public/2/20121014/135024611025342393.jpg  Слайд 3  *Капитан:* **Слушай мою команду «На абордаж!!!»**  Нас вызывает на бой (смотрит в подзорную трубу) капитан Джек Воробей.  Почти во все времена главным способом ведения боя был абордаж. Происходило это так – атакующий корабль вплотную сближался с «жертвой», после чего корабли сцеплялись специальными абордажными баграми, кошками и дреками, чтобы корабли не разошлись во время боя. Далее пираты высаживались на палубу корабля противника с помощью мостков и захватывали корабль с применением холодного и огнестрельного оружия.  Выполняется задание «Верю. Не верю.»    *Капитан:* **Прямо по курсу: Остров сокровищ**  Работа в группах. Каждая группа готовит кластер по теме «Закон Архимеда». Во время работы над кластерами звучит музыка «пиратский гимн»  Критерии оценивания:   * Оригинальность изложения; * Творческое, нестандартное оформление кластера; * Защита кластера (ответы на вопросы конкурентов)   Кластеры вывешиваются у доски. Учащиеся голосуют путем приклеивания стикеров за лучший кластер. Получают пиастры за выполненную работу.  10 Ð¸Ð½ÑÐµÑÐµÑÐ½ÑÑ ÑÐ°ÐºÑÐ¾Ð² Ð¾ Ð¿Ð¸ÑÐ°ÑÐ°Ñ ÐÑÐ¼Ð°Ñ Ð±ÑÐ´ÐµÑ Ð°ÐºÑÑÐ°Ð»ÑÐ½Ð¾, Ðº Ð²ÑÑÐ¾Ð´Ñ Ð½Ð° ÐÐ Assassin's Creed IVСлайд 4 | | | | | <https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/osnovy-fiziki/davlenie/lesson/arximedova-sila> 3 страница  <https://bilimland.kz/ru/courses/physics-ru/osnovy-fiziki/davlenie/lesson/arximedova-sila> 4 страница  <https://learningapps.org/3346911> |
| Конец урока  4 минуты | Подведение итогов урока соотнесение целей с их достижением.  (Учащиеся 2-х команд получают по бутылке с кусочками карты острова сокровищ, складывают карту и находят сундук с короной, он спрятан в классе)  https://factik.ru/wp-content/uploads/2012/08/Pirates-7.jpg  Слайд 5  *ÐÐµÑÑÐ¾Ð²Ð½ÑÐ¹ ÑÐ·Ð¾Ñ Ñ ÑÑÐ±Ð¾Ð¹, ÑÐºÐ¾ÑÑ, Ð¼Ð¾ÑÑÐºÐ°Ñ Ð·Ð²ÐµÐ·Ð´Ð°. ÐÐºÐµÐ°Ð½ ÑÐ¾Ð½Ð°. ÐÑÐ´ÑÑ, Ð¾ÑÐ´ÑÑ, Ð¿ÑÑÐµÑÐµÑÑÐ²Ð¸Ñ, Ð»ÐµÑÐ¾. Ð¢ÐµÐºÑÑÑÑÐ° Ð¼Ð¾ÑÑÐºÐ¾Ð¹ Ð¶Ð¸Ð·Ð½Ð¸. ÐÐ´ÐµÐ°Ð»ÑÐ½Ð¾ Ð¿Ð¾Ð´ÑÐ¾Ð´Ð¸Ñ Ð´Ð»Ñ Ð¾Ð±Ð¾ÐµÐ², ÑÐ·Ð¾ÑÐ½Ð¾Ð¹ Ð·Ð°Ð»Ð¸Ð²ÐºÐ¸, ÑÐ¾Ð½ Ð²ÐµÐ±-ÑÑÑÐ°Ð½Ð¸ÑÑ, ÑÐµÐºÑÑÑÑÑ Ð¿Ð¾Ð²ÐµÑÑÐ½Ð¾ÑÑÐ¸, Ð¢ÐµÐºÑÑÐ¸Ð»Ñ â ÐÐµÐºÑÐ¾ÑÐ½Ð°Ñ ÐºÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ°Капитан:* Нашли мы сокровище. Достается сундук с короной. Вот только корона ненастоящая оказалась. (сведения из истории открытия) Но думаю, мы не расстроились. Ведь главное богатство человека – это знания. **Отдать якорь!!!** (звучит рында)  А теперь предлагаю сойти на берег и показать нам, какие впечатления у вас остались об уроке.  **Рефлексия:** учащиеся вешают морских рыб (морские звезды, медузы, дельфины, киты, акулы, скаты, морские коньки, ежи и др.) на якорь корабля с надписью на обратной стороне:  ***- что узнали, чему научились***  ***- что осталось непонятным***  ***- над чем необходимо работать***  **Домашнее задание**: домашний эксперимент  «Плавает или тонет?»  Виртуальная лаборатория - Введение  <https://bilimland.kz/ru/courses/simulyaczii/fizika/lesson/zakon-arximeda>  Опишите наблюдения. Сделайте вывод. | | | | | распечатка  <https://bilimland.kz/ru/courses/simulyaczii/fizika/lesson/zakon-arximeda> |
| **Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?** | | | **Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?** | | | |
| *В групповой работе предусмотрено распределение ролей* | | | *Само- и взаимооценивание полноты и уровня выполнения заданий в соответствии с целями обучения* | | | |

**Использование интернет – ресурсов при подготовке к уроку**:

1. <http://dliadetei.ru/%D0%9D%D0%B0%D1%88%D0%B8%20%D0%B4%D0%B5%D1%82%D0%B8/i1274-%D0%BF%D0%B8%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%8B/>
2. <https://factik.ru/vse-chto-vy-xoteli-znat-o-piratax/>
3. <https://pikabu.ru/story/10_interesnyikh_faktov_o_piratakh_1700697>