## Приложение 1.

## Технологическая карта занятия.

Основные идеи:

- развитие;

- творчество;

- сотрудничество;

- толерантнсоть.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс  7 | № урока  34  кол. часов - 1 | Тема: Давление и единицы давления.  План занятия:   1. Давление твердых тел на опору зависит от действующей силы: величины силы, точки приложения, направления силы. 2. Давление твердых тел на опору зависит от площади опоры. 3. Формула для определения давления твердых тел. 4. Единицы давления. | Цель: изучение давления твердых тел на поверхность.  Задачи:  *Образовательная:* обеспечить усвоение понятия: давление; усвоения формулы для определения давления твердых тел и единиц измерения давления; научить ребят анализировать зависимость давления от действующей силы и площади опоры.  *Развивающая:* формирование умений: выделять главное, анализировать полученный результат; развитие частично-поисковой деятельности; активация познавательной деятельности.  *Воспитательная:* воспитание познавательных и личностных мотивов учения, положительного отношения к учению, воспитание дисциплинированности и умения работать самостоятельно.  *Методическая:* научить ребенка объединять ранее полученные знания с жизненным опытом, а также с другими предметами, практическими навыками и изучаемым материалом. | Тип занятия: изучение нового материала.  Вид занятия: мозговой штурм.  Метод: частично-исследовательский.  Оборудование: сосуд с песком, дощечка с гвоздями; на каждом столе: гвоздь, пластилин, орех; бланк отчета; компьютер, мультимедийка, дерево с орехами.  Метапредметная связь: метазнания. |
| Организационный момент (5 мин) | | Учитель: создает ситуацию успеха, комфортные условия для всех учащихся. З. З. Т. | 1. Учебник, бланк – отчет, ручка, дневник.   Здравствуйте ребята! Здравствуйте те, кто, может быть, не выспался. Здравствуйте те, у кого плохое настроение. Здравствуйте те, кто с нетерпением ждет очередных каникул. Здравствуйте и те, кто с хорошим настроением решил активно поработать на занятии. А я думаю, что сегодня все будут активными. Будем знакомы. Меня зовут Галина Владимировна. Давайте друг другу улыбнемся и начнем работу.  Послушайте стихотворение:  Я еще не устал удивляться  Чудесам, что есть на земле,  Телевизору, голосу рации,  Вентилятору на столе.  Ток по проволоке струится,  Спутник мчится по небесам.  Человеку стоит дивиться  Человеческим чудесам…  Как вы думаете, почему на уроке физики я читаю вам стихотворение?  (Дети: - Потому что в стихотворении говорится про открытия, а все открытия связаны с физикой.  - Потому что человек, который удивляется, может совершать открытия.)  Молодцы ребята. Было высказано много мнений, и все они правильные.  Это стихотворение об открытиях, а любой урок тоже является открытием. Я надеюсь, ребята, что сегодняшний урок также будет открытием, причем к этому открытию вы придете сами.  Итак, я предлагаю вам несколько вопросов.  Вопросы для определения темы занятия и цели:  1. Шила в мешке не утаишь. Почему?  2. На уроках технологии и дома вам приходилось забивать гвозди? Острием вниз? А наоборот не пробовали?  3.Как легче перемещаться по снегу: на лыжах или в обычной обуви? Почему?  4. Кто может сказать, о чем мы сегодня будем говорить ?  5. Вы заметили, что у нас в кабинете есть волшебное ореховое дерево? На нем – 5 орешков. Это орешки знаний, которые мы будем сегодня добывать. Давайте определим, какие задачи мы поставим перед собой на уроке?  (Определяются задачи)  Но есть еще один орех знаний, он - с секретом.  ВИДЕО  Вот только нам поможет ваша активность и желание, а нашим девизом станут слова: «Хочу все знать!»  Чтобы раскрыть тайну орешка знаний, нам необходимо вспомнить некоторые понятия. | |
| Ученик: готовит рабочее место, настраивается на занятие, вместе с одноклассниками формулирует тему и цели занятия. |
| Опрос  (3 мин) | | Учитель: осуществляет контроль по изученной силе. | Вспомни:   1. Какую силу называют весом тела? 2. Как направлена эта сила? Где расположена точка приложения этой силы? 3. Какую силу называют силой тяжести? 4. Как она направлена? Где расположена точка приложения силы тяжести?   Вес тела и сила тяжести влияют на давление твердых тел на опору. | |
| Ученик: дает отчет о пройденной теме. |
| Новый материал (15 мин) | | Учитель: через жизненный опыт ученика, работу с информационным материалом и оборудованием подводит его к умению анализировать учебный материал с привлечением знаний других предметов. | Сегодня на занятии вам будет позволено выбирать способ работы по теме: можете работать с книгой или с данным оборудованием  А вот бланк заполнять нужно всем (объяснить заполнение бланка).  Для тех, кто будет использовать учебник – страница 77 – 79 §33  **Орешек знаний.**  **Задание 1:** постарайтесь вбить гвоздь в пластилин. Сначала одной рукой, потом обеими руками. Вывод запишите в бланке: + или -  Глубина погружения гвоздя зависит от величины действующей силы (1 часть орешка знаний открывается).  **Задание 2:** вбейте гвоздь в пластилин, изменив направление действующей силы. Вывод запишите в бланке.  Глубина погружения бруска зависит от направления действующей силы. (2 часть орешка знаний открывается).  **Задание 3:** расположите брусок пластилина под углом к поверхности парты, и снова вбейте гвоздь в пластилин. Вывод запишите в бланк.  Глубина погружения гвоздя зависит от точки приложения силы по отношению к опоре (3 часть орешка знаний открывается).  **Динамическая минутка. ЗЗТ.**  Молодцы, ребята. Вы хорошо поработали, и теперь я предлагаю вам отдохнуть. Проведем ФЛЭШМОБ «Лыжники». Кто готов?  **Обратим внимание на слайд.**  **Задание 4:**  Я утверждаю, что давление, которое оказывают ваши сверстники, изображенные на этой фотографии, разное. Так ли это?  Попытаюсь доказать это на опыте.  Оборудование: емкость с песком, дощечка с вбитыми в нее гвоздями. Вывод запишите в бланк.  Глубина погружения гвоздей зависит от площади опоры (4 часть орешка знаний открывается).  Подведем первый итог.  Давление зависит от величины действующей силы?....  Давление зависит от направления действующей силы?....  Давление зависит от точки приложения силы?...  У кого в бланке все задания отмечены знаком +?  Молодцы! Я горжусь вами. Поставьте себе в столбце самооценка «5». Скажите, какую задачу на уроке мы уже решили?  (Уч-ся снимает с дерева первый орех).  Вот только одна проблема – скорлупа ореха не раскололась полностью. Значит, еще есть неразрешенные вопросы.  На основе полученной информации мы можем сформулировать определение давления?  **Определение: величина, равная отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности, к площади этой поверхности, называется давлением.**  Обозначается давление буквой р.  Скажите, какую задачу на уроке мы решили?  (Снимаем с дерева 2 орех.)  С математической точки зрения отношение – деление. Может теперь кто- то подскажет мне формулу для определения давления?  Формула для определения давления будет иметь вид: р = F/S  Запишите формулу в строке бланка: важно….  Скажите, какую задачу на уроке мы решили?  (Снимаем с дерева 3 орех.)  Давайте вместе проанализируем формулу.  Скажите, какую задачу на уроке мы еще решили?  (Снимаем с дерева 4 орех)  Откройте учебник на странице 79 (работа в парах):  - прочтите текст от слов: единица давления до примера;  - задайте друг другу по одному вопросу.  Какова единица давления? (справка о Блезе Паскале)  Скажите, какую задачу на уроке мы еще решили?  (Снимаем с дерева 5 орех.)  У меня в руках остался только волшебный орех. Чтобы раскрыть его тайну, выполним тест. | |
| Ученик: формирует метапредмет «Метазнание», используя жизненный опыт и знания других предметов. Делится своими мыслями с одноклассниками и учителем. |
| Закрепление  (5 мин) | | Учитель: отслеживает уровень усвоения изученного материала учениками. | 1. Вариант.   1. Что произойдет с давлением, если увеличить площадь опоры?  а. не изменится, б. увеличится, в. уменьшится.  2. В каком случае давление, оказываемое на опору, будет меньше?  а. если уменьшить силу, б. если не изменять силу, в. если уменьшить площадь опоры.  3. По какой из формул можно вычислить давление?  а. р = F\*S, б. р = F/S, в. р = S\* F  2 Вариант.  1. Что произойдет с давлением, если увеличить действующую силу?  а. не изменится, б. увеличится, в. уменьшится.  2. В каком случае давление, оказываемое на опору, будет больше?  а. если уменьшить силу, б. если не изменять площадь опоры, в. если уменьшить площадь опоры.  3. В каких единицах измеряется давление?  а. Па, б. Н, в. м2   1. Вариант.   1. Что произойдет с давлением, если уменьшить площадь опоры?  а. не изменится, б. увеличится, в. уменьшится.  2. В каком случае давление, оказываемое на опору, будет меньше?  а. если уменьшить силу, б. если не изменять площадь опоры, в. если уменьшить площадь опоры.  3. По какой из формул можно вычислить давление?  а. р = F\*S, б. р = F/S, в. р = S\* F  4. Вариант.  1. Что произойдет с давлением, если уменьшить действующую силу?  а. не изменится, б. увеличится, в. уменьшится.  2. В каком случае давление, оказываемое на опору, будет больше?  а. если уменьшить силу, б. если не изменять силу, в. если уменьшить площадь опоры.  3. В каких единицах измеряется давление?  а. Н, б. Па, в. м2  Предлагаю вам проверить правильность выполнения теста, для этого обменяйтесь тестами. В бланке – отчете поставьте оценку в графе: оценка однокласссника.  Итак, мы раскрыли тайну орешка знаний! В нем сюрприз! Как вы думаете, что в нем может быть?  ( о шарике воздушном и памятках)  Можете ли вы вспомнить, на каких занятиях еще вы используете явление, которое называется давление? – резерв. | |
|  |
| Ученик: отвечает на вопросы, используя полученные знания в обычном изложении и применительно к нестандартным ситуациям. |
| Рефлексия  (1 мин) | | Учитель: создает психологический «портрет» занятия, его качество и значимость. | Мы начали наше занятие с девиза «Хочу все знать!», настало время проанализировать, насколько хорошо мы работали. Ребята, выберите то предложение, которое соответствует вашему знанию.  Могу  Смогу, если постараюсь  Смогу, если помогут  Хочу знать и буду стараться  Учитель: кто получил на занятии «4» и «5».  Молодцы! | |
|  |
|  |
| Ученик: оценивает занятие, выясняет над чем ему еще следует работать. |
| Задание на дом  (1 мин) | | Учитель: дает возможность ученику доработать тему дома. | А в качестве домашнего задания запишите §33, стр. 77 – 79,составить кластер по изученной теме.  Я начала занятие с пословицы о давление, а вас прошу найти сказки или стихи, в которых говорится о давлении.  !\* Подготовить материал для создания проекта по теме: Переправа военной техники с помощью плавающих мостов в годы ВОВ. Плавающие танки.  Попробуйте раздавить один орех. Трудно? А теперь \_- два? Легче?  Вот так всегда вдвоем, вместе все делать легче. Мне было приятно поработать в вашем классе. Вы молодцы. Мы вместе совершили свое, пусть маленькое, но открытие.  Мы с вами урок начали стихами и закончим тоже стихами  Решать загадки можно вечно.  Вселенная ведь бесконечна.  Спасибо всем нам за урок,  А главное, чтоб был он впрок! | |
| Ученик: выполняет посильное для него задание, пытается выполнить задание более высокого уровня. |
| УУД | | *Познавательные:* осуществление поиска информации из различных источников; умение давать определение: давление; уметь аргументировано объяснять зависимость давления от действующей силы и площади опоры.  *Регулятивные:* целеполагание, планирование целей и задач деятельности и планирование их выполнения, осуществлять рефлексию, регулировать свое эмоциональное состояние.  *Коммуникативные:* учитывать разные мнения, аргументировать свою точку зрения, владеть устной и письменной речью.  *Личностные:* умение вести диалог, учебно-познавательная мотивация, готовность к самообразованию и самовоспитанию.  *ИКТ компетентность:* использовать самостоятельно информационную среду. | | |
| Прогнозируемые результаты | | Предметные:  • Знать: понятие: давление; знать единицы давления и формулу для определения давления.  • Уметь: сравнивать знания, полученные на уроке с теми, которые приобрел ранее; анализировать зависимость давления от других физических величин.  Личностные: самоопределние, саморазвитие, толерантность.  Метапредметные: умение работать с новой информацией, импровизация, деятельность учащихся направленная на развитие частично-поисковой деятельности, уметь использовать полученные знания на других занятиях. | | |