**Занимательная физика**

**7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Содержание |
| 1. | Вводное занятие | 1.Выборы старосты кружка, проведение инструктажа по технике безопасности, знакомство с план работы кружка.  2.Исторические сведения о жизни и деятельности учёных – физиков Интересные факты из их жизни |
| 2. | Постановка, осуществление и объяснение опытов по строению вещества | 1.Опыт Бутылку вместимостью 0,5л возьмите за горлышко, облить холодной водой и опусти горлышком вниз в стакан с водой. Обхватите бутылку ладонями и наблюдайте, что произойдёт. Почему?  2.В маленькую дощечку вбить два гвоздя равной диаметру пятирублёвой монеты, нагреть монету попытайтесь продвинуть ее между гвоздями. Что наблюдаете? Почему? |
| 3. | Физические задачи в литературных произведениях | решение физических задач из литературных источников. («Драма на охоте» А.П.Чехова О броуновском движении, и другие) |
| 4. | Творческая работа по составлению кроссвордов, ребусов | составление кроссвордов, ребусов по теме |
| 5. | Итоговое изучения темы «Первоначальные сведения о строении вещества» | Игра – викторина |
| 6. | Инерция | Выполнение экспериментальных задач из книги Л.А.Горева Занимательные опыты по физике |
| 7. | Подготовка к физическому вечеру «Суд над инерцией» | Подготовка интересных опытов по инерции, использовать материал с сайта nsportal.ru, матери газеты Физика (Первое сентября). |
| 8. | Решение экспериментальных задач на движение | 1.Пример одной из задач: Взрослому и ребёнку нужно перейти через ручей: одному с левого берега правый, второму – в противоположном направлении. На обоих берегах имеется доска, но каждая них несколько короче расстояния между берегами. Каким образом взрослый и ребёнок смог перебраться с одного берега на другой? |
| 9. | Моделирование ракеты | Из приготовленных заранее материалов выполнить модель ракеты по группам |
| 10. | Составление задач по рисункам на тему движение | Подобрать рисунки для составления задач |
| 11. | Измерение объёма тел правильной и неправильной формы. |  |
| 12. | Измерение массы тела на рычажных весах. Определение плотности материалов. |  |
| 13. | Изготовление прибора «Геронов фонтан» | Приготовить заранее бутылку резиновая пробка со стеклянной трубкой |
| 14. | Решение качественных задач | Подбор задач на давление  Уметь самостоятельно составлять задачи |
| 15. | Решение задач по ОБЖ, связанных с давлением | Задачи типа: Как спасти утопающего в проруби, чтобы самому не оказаться в проруби, и другие |
| 16. | Оружие древности. |  |
| 17. | Выдающиеся российские и зарубежные учёные и изобретатели. | опубликовать в школьной физической газете |
| 18. | Опыты – фокусы | Огонь-художник, фокус с шариком, слоёный пирог из воды и масла и т.д. Перед учащимися стоит проблема разгадать фокус |
| 19. | Занимательные опыты по атмосферному давлению | Для проведения опытов заранее готовятся материалы. Как достать из блюдца с водой монету, замочив руки и т.д. |
| 20. | Игра «Слабое звено»: физика и физики |  |
| 21. | Строение атмосферы | Изучаем строение атмосферы и выполняем презентацию по теме Групповая работа |
| 22. | Час истории. Великий Архимед | Просмотр презентации, викторина |
| 23. | Гидростатический парадокс. Опыт Паскаля | Воспроизвести опыт Паскаля |
| 24. | Занимательные опыты по плаванию тел | Почему блюдце, опущенное на воду ребром тонет, а дном - плавает на поверхности, и другие |
| 25. | Плавание судов | Я –конструктор, изготовление бумажного кораблика |
| 26. | Воздухоплавание | Как сделать воздушного змея? Навыки практической работы |
| 27. | Подготовка к брейн-рингу. | Изучение теории космонавтики. |
| 28. | Брейн-ринг, посвящённый Дню космонавтики | Празднование Дня космонавтики – развитие гордости за нашу страну |
| 29. | Решение олимпиадных задач по теме «Работа. Мощность» | Задачи из книги В.И Лукашика Физическая олимпиада |
| 30. | Рычаги, условие равновесия рычага | Экскурс в историю, просмотра видеофильма |
| 31. | Простые механизмы в нашей жизни | В природе, технике. Групповая работа |
| 32. | «Золотое правило механики» | Решение задач. |
| 33. | Представление творческих работ | Работу выполняет каждый ученик, выбрав для себя самую понравившуюся ему тему. |
| 34. | Итоговое занятие | Проведение анкетирования. Сделать вывод. Достигнуты ли цели, что надо изменить или добавить в работу на следующий год |