Медведева Марина Николаевна, высшая категория, МБОУ СОШ № 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание (описание педагогического метода) | Деятельность учителя | Ожидаемый результат |
| 1 | **Пятиминутки блока наизусть**  В начале урока в течение пяти минут проходит письменный опрос из двух частей. Номер первого задания генерируется генератором случайных чисел из «списка наизусть», в котором все вопросы изученные ранее по физике. Второй вопрос по теме домашнего задания. Это может быть как теоретический вопрос, так и мини задача, для которой нужно написать только расчетную формулу. За выполнение первого задания ученик получает гарантированную тройку. За выполнение первого и второго задания «4» или «5».  **7 класс. Список понятий и формул, которые требуется знать наизусть.**  1. Физическое явление.  2. Физическое тело.  3. Вещество.  4. Цена деления, погрешность измерения.  5. Механическое движение.  6. Траектория, путь S.  7. Равномерное движение.  8. Скорость V при равномерном движении.  9. Мгновенная скорость V.  10. Средняя скорость.  11. Равноускоренное движение.  12. Ускорение а.  13. Инерция.  14. Инертность.  15. Масса m.  16. Плотность ρ.  17. Сила F.  18. II закон Ньютона, правила нахождения равнодействующей.  19. Сила в 1 Ньютон.  20. Сила Всемирного тяготения.  21. Сила тяжести Fтяж.  22. Вес Р, сила упругости. Закон Гука.  23. III закон Ньютона.  24. Давление р.  25. Закон Паскаля.  26. Формула для давления в жидкости (с выводом).  27. Формула для гидравлического пресса (с выводом).  28. Формула для сообщающихся сосудов (с выводом).  29. Сила Архимеда FАрх. (с выводом).  30. Условия плавания тел.  31. Условие равновесия рычага.  32. Момент силы М, плечо силы l.  33. Работа A.  34. Мощность N.  35. КПД механизма.  **Пример задания № 2 для 7 класса**   1. Сообщающиеся сосуды с разными жидкостями.  |  | | --- | | Дано: ρ1, ρ2 | | Найти: – ? |        1. Задача про «потери веса» для тела, погруженного в жидкость.  |  | | --- | | Дано: P0, ρ, V | | Найти: P – ? |      1. Найти выигрыш в силе дифференциального ворота с радиусами R и r.  |  | | --- | | Дано: R, r | | Найти: – ? |   4. Найти выигрыш в силе гидравлического пресса с площадями S1 и S2.   |  | | --- | | Дано: S1, S2 | | Найти: – ? |   В 8-11 классе список вопросов заменяется на «**Список задач, которые требуется знать наизусть целиком (дано, рисунок, решение)»** | Выучить физику — задача непростая, но вполне выполнимая, если подойти к процессу систематично и с правильным настроем.  Пятиминутки обязательны на каждом уроке, это система, которая задает правильный настрой. Личное отношение к предмету!!! Личный пример включения в предмет!!!  *Составление вопросов для проведения пятиминуток, проработка вопросов с учениками, беседа с классом, перед пятиминуткой, снятие блока стрессовой ситуации*  *Обучение эффективным приёмам, которые помогут облегчить процесс запоминания:*  *1. Ассоциативное мышление*  *Найдите ассоциации между физическими терминами и повседневными объектами или ситуациями. Например, закон сохранения энергии можно сравнить с банковским счетом: энергия сохраняется, как деньги на счету.*  *2. Визуализация*  *Рисуйте схемы, графики и диаграммы, иллюстрирующие физические процессы. Это поможет лучше понять и запомнить материал.*  *3. Метод локусов*  *Представляйте себе физическую концепцию в определенном месте своего воображаемого пространства. Например, поместите закон Архимеда в ванную комнату, где он был открыт.*  *4. Формулы в стихах*  *Попробуйте превратить формулы в стихи или рифмы. Например: "F равно m a, сила равна массе на ускорение, это всем известно!"*  *5. Карточки*  *Сделайте карточки с одной стороны термина или закона, а с другой — определения или формулы. Периодически просматривайте их, проверяя себя.*  *6. Практическое применение*  *Проводите эксперименты и наблюдения, связанные с изучаемыми законами и формулами. Это помогает лучше понять физику и закрепить знания.*  *7. Объясняй другому*  *Попытайтесь объяснить изучаемый материал кому-то ещё. Это заставляет мозг структурировать информацию и лучше её запомнить.*  *8. Групповая работа*  *Работайте в группах, обсуждая и решая задачи. Совместное обсуждение помогает глубже понять материал и выявить слабые места.*  *9.* ***Повторение***  *Регулярно повторяйте материал, особенно перед сном и утром. Это способствует лучшей фиксации информации в долговременной памяти.*  *10. Использование онлайн-ресурсов*  *Существуют многочисленные образовательные платформы и приложения, предлагающие интерактивные задания и тесты по физике. Они могут значительно упростить процесс заучивания.*  *11. Физические движения*  *Связывайте физические законы с движениями тела. Например, демонстрируйте силу тяжести, поднимая и опуская руку.*  *12. Запись на доске*  *Пишите формулы и законы на доске, проговаривая их вслух. Это задействует зрительную память и слуховую память одновременно.*  *Эти приёмы помогут сделать процесс заучивания на уроках физики более эффективным и увлекательным. Главное — регулярность и разнообразие подходов!* | *1. Углубленные знания*  ***Интенсивная работа*** *позволяет глубоко погрузиться в предмет и изучить его детали. Вы можете лучше понять сложные концепции и научиться применять их в различных ситуациях.*  *2.* ***Развитие аналитического мышления***  *Решение задач по физике тренирует способность анализировать ситуации, выявлять закономерности и находить оптимальные решения. Это улучшает ваше общее аналитическое мышление.*  *3. Повышение успеваемости*  ***Регулярная практика и глубокое погружение в предмет*** *приводят к улучшению академической успеваемости. Вы будете лучше выполнять контрольные работы, экзамены и участвовать в олимпиадах.*  *4. Участие в конкурсах и олимпиадах*  *При достаточной подготовке и опыте решения задач вы сможете успешно выступать на региональных, национальных и международных олимпиадах по физике.*  *5. Профессиональная ориентация*  *Углублённое изучение физики может помочь определиться с будущей профессией. Возможно, вы захотите связать свою карьеру с наукой, инженерией или технологиями.*  *6. Расширение кругозора*  *Погружаясь в физику, вы узнаете много интересного о природе мира вокруг нас. Это может вызвать интерес к другим наукам и стимулировать самообразование.*  *7. Разработка проектов*  *В результате интенсивной работы вы можете разработать собственные проекты, связанные с физикой. Это могут быть эксперименты, моделирования или даже изобретения.*  *8. Личная удовлетворённость*  *Успехи в изучении физики приносят чувство удовлетворения и уверенности в своих силах. Это мотивирует продолжать учиться и развиваться.*  *9. Социальные контакты*  *Участие в кружках, секциях и олимпиадах позволяет завести новые знакомства и наладить полезные социальные связи.*  *10. Подготовка к поступлению в вуз*  *Высокие результаты в физике могут сыграть важную роль при поступлении в престижные университеты, особенно если вы планируете изучать технические специальности* |
| 2 | **«Фестивали любимых и нелюбимых задач»**  Ученики готовят на урок решение любимой и не любимой задачи второй части ЕГЭ. Тянут билет и узнают, какую задачу они презентуют на уроке. | Направляющая и поддерживающая выступление учеников | Мотивация играет ключевую роль в обучении, особенно на уроках физики, где требуется активное участие и глубокое понимание материала. Нестандартные уроки, помогают заинтересовать учеников и повысить их вовлеченность |
| 3 | Выучить физику — задача непростая, но вполне выполнимая, если подойти к процессу систематично и с правильным настроем. Вот несколько советов, которые помогут вам успешно освоить этот предмет:  1. Понимание основ  Начните с базовых понятий и определений. Без понимания основных терминов и концепций дальнейшее изучение будет затруднено.  2. Регулярные занятия  Выделяйте время каждый день для изучения физики. Постоянная практика поможет лучше усваивать материал и сохранять его в памяти.  3. Решение задач  Физику невозможно выучить без решения задач. Начинайте с простых задач и постепенно переходите к более сложным. Это поможет закрепить теорию на практике.  4. Визуализация  Используйте рисунки, схемы и графики для лучшего понимания физических процессов. Визуальные представления помогают лучше запомнить информацию.  5. Эксперименты  Проводите эксперименты дома или в лаборатории. Это не только сделает процесс изучения интереснее, но и поможет лучше понять, как работают физические законы.  6. Чтение дополнительных источников  Помимо учебников, читайте научно-популярные книги и статьи по физике. Это расширит ваши знания и даст новые интересные факты.  7. Группы для изучения  Изучайте физику в компании друзей или одноклассников. Совместное обсуждение и решение задач помогает лучше понять материал и выявить слабые места.  8. Использование технологий  Современные технологии предлагают множество ресурсов для изучения физики: онлайн-курсы, симуляции, мобильные приложения. Используйте их для улучшения своих знаний.  9. Запоминание формул  Для запоминания формул используйте мнемонические приемы, ассоциативные ряды или специальные техники, такие как метод локусов.  10. Постоянное повторение  Регулярно повторяйте пройденный материал. Это помогает перевести информацию из кратковременной памяти в долговременную.  11. Самостоятельные исследования  Занимайтесь самостоятельной исследовательской деятельностью. Выберите интересующую вас тему и углубитесь в нее, изучая научные статьи и литературу.  12. Поиск мотивации  Найдите причины, почему вам важна физика. Это может быть стремление к научной карьере, интерес к технологиям или просто желание лучше понимать окружающий мир.  13. Обращение за помощью  Не бойтесь обращаться за помощью к учителям, репетиторам или старшим товарищам. Иногда взгляд со стороны может помочь разобраться в сложностях.  Следуя этим советам, вы сможете успешно освоить физику и получить глубокие знания в этой области. Главное — настойчивость и регулярная практика! | Консультирование и положительный настрой | *Интенсивная работа по физике приносит множество положительных результатов, начиная от повышения академической успеваемости и заканчивая развитием профессиональных навыков и карьерных перспектив* |
|  | Результативность метода | | |
| 1 | Высокобалльники ЕГЭ | | |
| 2 | Результаты участия в олимпиадах | | |