Приложение 1.

Технологическая карта процесса обучения элементам тестирования при изучении темы « Взаимодействие тел»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Цели деятельности | Ситуативное задание | Планируемый результат |
| Познакомить учащихся с карточками физических величин, показать приемы работы с ними с целью организовать учебную деятельность, которая поможет более прочному усвоению физической информации, так как идет через все каналы восприятия. | 1 этап работы с карточками физических величин – ***репродуктивный уровень.***Урок № 2Работа проводится в конце урока, как закрепление пройденного материала. Продолжительность работы – 7 мин.Учитель демонстрирует карточки с условным обозначением физических величин, объясняет, как их нужно изготовить учащимся; проводит первую демонстрацию приемов работы с карточками; объясняет, что на одной стороне карточки изображены условные обозначения физической величины, а на другой – ее единицы измерения.  В качестве домашнего задания учитель задает изготовить карточки с условным обозначением и единицами измерения скорости движения тела, пути и времени движения.  | Учащиеся знают технологию изготовления карточек физических величин.Учащиеся понимают, что необходимо разграничивать физические термины «название», «условное обозначение», «единицы измерения» физических величин.Учащиеся умеют изготавливать карточки в заданном формате и оформлять их по заданному шаблону. |
| Научить ребенка видеть символы физических величин, различать смысл терминов «название», «условное обозначение», «единицы измерения» физической величины.Научить ученика использовать приемы работы с карточками физических величин, как способ более прочного усвоения физической терминологии.Научить ребенка выстраивать различные взаимозависимости между физическими величинами.Побудить ученика работать самостоятельно во время подготовки домашнего задания. | Урок № 3Работа проводится в начале урока. Длительность работы –7 мин.Предварительная беседа. Учитель предлагает учащимся вспомнить основные признаки физической величины и закончить предложение: «Каждая физическая величина имеет…»Ученики с мест: 1) …условное обозначение; 2) …единицы измерения; 3) …прибор, измеряющий ее.***Задание №1.*** Для повторения материала прошлого урока о скорости движения тела и физических величинах, ее определяющих, работа организуется с карточкой «путь».Учитель демонстрирует ученикам карточку с изображением условного обозначения пути, пройденного телом.SВопрос: 1. Какой признак физической величины изображен на карточке? ( Ответ: «Условное обозначение».)
2. Условное обозначение какой физической величины перед вами? (Ответ: «Пути, пройденного телом».)

 Учитель демонстрирует карточку м/сВопрос:1. «Какой признак физической изображен на карточке?» (Ответ: «Единицы измерения».)
2. «Единицы измерения какой физической величины перед вами?» ( Ответ: «Скорости».)

  | Учащиеся знают смысл терминов «название», «условное обозначение», «единицы измерения» физической величины; знают, как организовать работу с карточками в домашних условиях.Учащиеся понимают смысл терминов «название», «условное обозначение», «единицы измерения» физической величины. Учащиеся узнали приемы работы с карточками физических величин и могут работать с ними дома самостоятельно.Учащиеся умеют различать понятия «название», «единицы измерения», «условное обозначение» физической величины и соотносить их с изображениями.Учащиеся овладели приемами работы с карточками физических величин, умеют самостоятельно организовывать учебный процесс работы этими карточками. |
| Научить учащихся оперировать различными признаками физических величин, соотносить определение физической величины с ее условным обозначением и единицами измерения.Научить учащихся правильно формулировать вопросы и давать точные ответы с использованием изученных научных терминов.Развить навыки диалоговой научной речи, привить культуру диалогового общения.Научить учащихся грамотно организовывать учебную деятельность по работе с карточками физических величин.  | Уроки № 9 – 11Второй этап работы с карточками физических величин – ***частично – поисковый уровень***.Работа проводится в начале урока. Длительность – 7 мин.***Задание № 1***Учителем вызывается один ученик. Он выбирает себе партнера. Первый ученик произносит тот или иной признак какой – либо физической величины. Второй ученик выбирает нужную карточку и демонстрирует ее классу. Первый ученик проверяет правильность выбора партнера.Например:Первый ученик: «Покажи мне, пожалуйста, единицы измерения массы тела».Второй ученик выбирает и показывает карточку: кгПервый ученик проверяет верность выбора партнера и произносит: «Верно».Таким же образом работаем с величинами: плотность, скорость, масса, объем, путь, время.***Задание № 2.*** Учитель произносит определение физической величины и просит показать ее определенный признак. Учащиеся, узнав по определению, о какой величине идет речь, выбирают ее из своих карточек и демонстрируют указанный учителем ее признак. Например: учитель просит выбрать из предложенных учащимся карточек карточку с изображением единиц измерения физической величины, показывающей, какова масса тела в единице объема.кг/мУчащиеся выбирают и показывают карточку:  | Учащиеся знают определения физически х величин, различают термины «название», «условное обозначение», «единицы измерения», «размерность» физических величин.Учащиеся понимают смысл терминов «определение», «название», «условное обозначение», «размерность» физической величины.Ученики осознают необходимость правильного построения научной речи, грамотной организации учебного пространства и учебного процесса.Учащиеся умеют произносить определения физических величин, их условные обозначения и единицы их измерения.Учащиеся умеют правильно формулировать вопросы и давать грамотные ответы на них; умеют правильно организовывать рабочее пространство и учебную деятельность по работе с карточками физических величин; умеют критично относиться к ответам своим и своих товарищей, корректно поправлять неверные высказывания и ответы своих соучеников, вести диалоговую беседу. |
| Научить учащихся приемам математического анализа формул физических величин, научить соотносить размерность физической величины с формулой для ее вычисления.Развить у учащихся навыки организации учебной деятельности на примере дидактической игры «Физический пасьянс».Развить у учащихся навыки работы в группе и адекватной, корректной оценки, как собственной деятельности, так и деятельности своих товарищей.  | Уроки № 18 – 19Проводится в начале урока. Длительность проведения – 10 мин.Третий этап работы с карточками физических величин – ***творческий уровень.***Предварительная беседа.Учитель предлагает учащимся вспомнить о том, какие физические величины нужно знать, чтобы найти скорость тела, движущегося равномерно и прямолинейно.Ответ: « Для определения скорости движения тела при равномерном и прямолинейном движении, необходимо знать путь, пройденный телом, и время его движения».Затем учитель предлагает ученикам вспомнить формулу, по которой можно найти числовое значение скорости движения тела».Ответ: «V = s / t »После этого учитель предлагает выбрать из предоставленного учащимся набора карточек те, на которых изображены условные обозначения данных физических величин и выложить из них формулу на своих партах.В результате произведенных учениками действий на их рабочих столах должна появиться конструкция из карточек, подобная изображенной ниже:sVtЗатем учитель просит перевернуть карточки, выложенные учениками, единицами измерения наверх. В результате произведенных ребятами действий у них на рабочих столах появляется следующая композиция:мм/с сДалее следует беседа учителя с учениками, в которой учитель вместе с учащимися производит математический анализ полученного выражения и задает следующие вопросы:  а) Какое математическое выражение вы наблюдаете?(ответ: простую дробь, выражающую арифметическое действие – деление).б) Что вы наблюдаете в числители дроби ? ( Ответ: в числителе дроби мы видим условное обозначение пути, проиденного телом).в) Что вы наблюдаете в знаменателе дроби? ( Ответ: в знаменателе дроби находится условное обозначение времени движения тела.Далее вместе с учениками учитель приходит к выводу о том, что зная размерность скорости, можно вывести формулу, по которой она рассчитывается.  | Учащиеся знают, что размерность физической величины является математическим «отражением» формулы, ее определяющей; знают определение физической величины, их условное обозначение, единицы их измерения и формулы, их определяющие.Учащиеся понимают как нужно организовать работу в группе, как нужно вести корректную диалоговую беседу; Учащиеся осознают однозначную связь между размерностью физической величины и ее формулой.Учащиеся умеют проводить математический анализ размерности физической величины и выводить формулу физической величины исходя из ее размерности; умеют успешно работать в группе, вести корректную диалоговую беседу, адекватно оценивать свою работу и работу своих товарищей. |