

*Муниципальное образовательное учреждение
основная общеобразовательная школа с. Крутец*

Комбинированный урок-практикум решения задач в 9 классе.

Подготовка к ОГЭ

Тема урока: Механическое движение. Равномерное и равноускоренное движение. Законы Ньютона.

Учитель физики: Карамышева Н.В.

2015год

Цель урока: Повторить механическое движение, равномерное и равноускоренное движение, законы Ньютона, разобрать примеры решения задач в соответствии с кодификатором ОГЭ.

Образовательная: организация активной деятельности учащихся, основанной на применении знаний равномерном и равноускоренном движении, при выполнении заданий формата ОГЭ в соответствии с кодификатором.

Развивающая: развитие навыков самоконтроля, самостоятельности в приобретении знаний при решении физических задач.

Воспитательная: воспитывать умения работать в группе, адекватно оценивать свои знания, воспитывать потребность и значимость приобретения новых знаний для дальнейшего саморазвития.

Прогнозируемый результат: знать в полном объеме теоретический материал по данной теме, уметь классифицировать полученные знания в единую систему, осознанно применять полученные знания на практике.

Оборудование: мультимедийный проектор, нетбук, презентация PowerPoint.

Конспект урока

1 этап урока: мотивация учащихся

- метод самодиагностики
(обучение анализу своих индивидуальных возможностей)
- метод самопрогнозирования
(построение перспектив своего дальнейшего обучения)

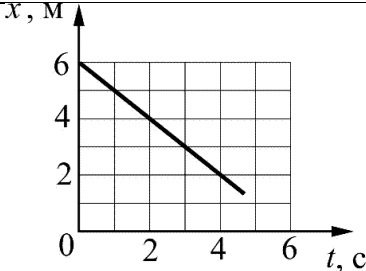
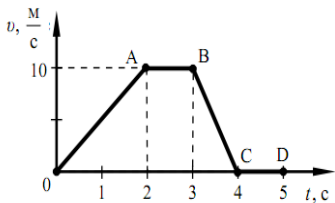
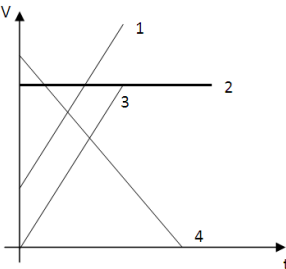
Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Учитель представляет для визуального восприятия на слайде №1 информацию о структуре контрольно-измерительных материалов новой формы государственной (итоговой) аттестации в 9 классе по физике в виде таблицы. Напоминает о дифференцированном отборе учащихся в профильный физико-математический классы и предлагает учащимся, проанализировав информацию, ответить на вопросы: • Включение заданий какой части в работу позволяет осуществить дифференциацию при отборе в	Учащиеся, уже имеющие на данный момент представление о структуре работы, обращают внимание еще раз на части работы, число заданий, тип заданий, уровень сложности, максимальный первичный балл, что способствует повышению стрессоустойчивости учащихся при подготовке к экзамену. Экспериментальное задание задания(№23)-4 балла, расчетные задачи (№25-26) – 3 балла, качественная задача (№22) 2 балла.

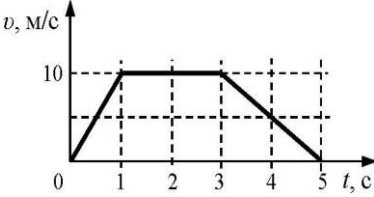
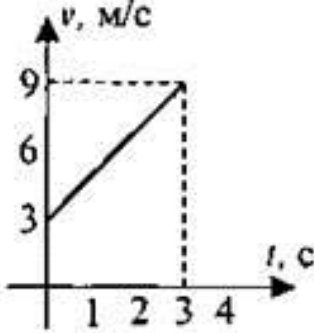
физико-математический класс? • Какие типы заданий содержит часть 2?	
--	--

2 этап урока: актуализация опорных знаний

- метод проблемного обучения
- наглядный метод
- метод взаимоконтроля

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Проверка домашнего задания: • Какое движение называется механическим? • Какие два вида механического движения вы знаете? • Какое движение называется равномерным? • Какое движение называется равноускоренным? • Формула скорости прямолинейного равноускоренного движения? • Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении? • Первый закон Ньютона? • Второй закон Ньютона? • Третий закон Ньютона?	Учащиеся в парах отвечают устно на вопросы, появляющиеся на слайдах: для лучшего восприятия информации вопросы разных вариантов выделены разным цветом. При этом ученики привлекают свой личный опыт для объяснения явлений, анализируют проблемные ситуации, используют логические умозаключения, устанавливают причинно-следственные связи.
1. Материальная точка движется вдоль оси ОХ. На рисунке представлен график зависимости координаты материальной точки от времени. Найти координату тела через 4 секунды.	1. Вид движения на участках 2. Начальная координата на этом участке 3. Формула для расчета скорости и ускорения 4. Формула для расчета перемещения тела при прямолинейном равномерном движении

	
2 На рисунке приведён график зависимости модуля скорости прямолинейно движущегося тела от времени (относительно Земли).  На каком(-их) участке(-ах) сумма сил, действующих на тело, равна нулю? 1) на участках OA и BC 2) только на участке AB 3) на участках AB и CD 4) только на участке CD Ответ:	1. Вид движения на участках OA, OB, BC 2. Начальные скорости на этих участках 3. Значение ускорений 4. Формула для расчета скорости и ускорения 5. Формула для расчета перемещения тела при прямолинейном равномерном движении
3. Соотнесите графики: $V=V(t)$ зависимость скорости тела от времени * равноускоренное движение с начальной скоростью (тело разгоняется)-1 * равномерное движение-2 * равноускоренное движение без начальной скорости (тело разгоняется)-3 * $V=V(t)$ зависимость скорости тела от времени 	1. Вид движения на участках 1,2,3,4 2. Начальные скорости на этих участках 3. Значение ускорений 4. Формула для расчета скорости и ускорения 5. Формула для расчета перемещения тела при прямолинейном равномерном движении

равноускоренное движение (тело тормозит) - 4	
4. На рисунке представлен график зависимости скорости v автомобиля от времени t. Найдите путь, пройденный автомобилем за 5 с 	1. Вид движения на участках 1,2,3 2. Начальные скорости на этих участках 3. Значение ускорений 4. Формула для расчета скорости и ускорения 5. Формула для расчета перемещения тела при прямолинейном равномерном движении
5. По графику зависимости модуля скорости от времени (см. рис. 28) определите ускорение прямолинейно движущегося тела в момент времени $t = 3$ с. а) 2 м/с^2; б) 3 м/с^2; в) 9 м/с^2; г) 27 м/с^2  Рис. 28	

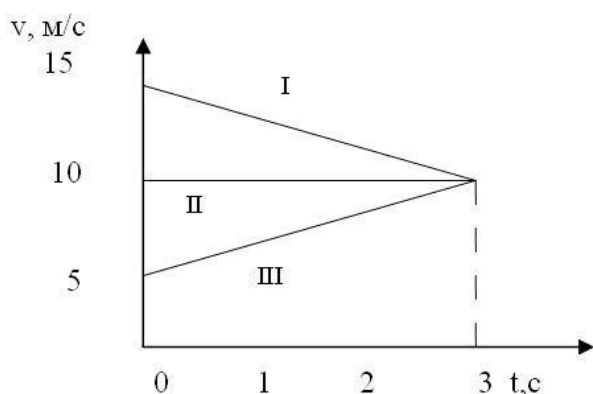
3 этап урока: комплексное применение знаний

- метод практического занятия
- метод дифференцированного подхода
-

4 этап урока: физкультминутка: блиц - опрос

- метод самореабилитации (смена видов деятельности)

6 .На рисунке представлены графики скорости трех тел, движущихся прямолинейно. Каким из трех тел пройден наименьший путь за 3 с?



- метод самоконтроля
- метод педагогической поддержки здоровья

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Упражнение №1 « Диффузия» Учитель : Что такое диффузия? Можно сказать, это перемешивание веществ. Учитель: Давайте попробуем показать это явление.	Ученик: Проникновение молекул одного вещества в промежутки между молекулами другого. Ученики, стоящие за соседними партами, поменяются местами. А потом возвращаются на свои места. Упражнение выполним 2-3 раза.

Упражнение №2 «Инерция» Учитель: Что такое инерция? Учитель: Давайте представим, что мы – пассажиры автобуса. Покажем, как будет меняться положение вашего тела при его движении. 1) Автобус тронулся с места. 2) Автобус повернул налево. 3) Автобус повернул направо. 4) Автобус затормозил.	Ученик: Сохранение телом своей скорости. 1. (Ученики отклонились назад) 2. (Ученики отклонились вправо) 3. (Ученики отклонились влево) 4. (Ученики отклонились вперед)
Упражнение №3 « Давление» Учитель: Как можно увеличить давление на опору? Учитель : Встанем возле парт. А теперь увеличим давление на пол – встанем на левую ногу. А теперь постоим на правой. Снова уменьшим давление – встанем на обе ноги.	Ученик: Уменьшить площадь опоры. 1. Встают возле парт. 2. Встают на левую ногу. А затем на правую. 3. Встают на обе ноги.
Упражнение №4 « Трение покоя» Учитель: Что называют трением покоя? Учитель: Давайте покажем, как сила трения покоя помогает нам отталкиваться от пола. Встанем на носочки, потянемся вверх. Упражнение выполняем 2-3 раза.	Ученик: Трение, возникающее между покоящимися телами. Встают на носочки, тянутся вверх. Упражнение выполняем 2-3 раза.

Упражнение №5 «Маятник» Учитель: Какие движения совершает маятник? . Учитель: Давайте покажем движения маятника. (Ученики делают наклоны туловища влево – вправо). 1.	Ученик : Колебательные (Ученики делают наклоны туловища влево – вправо).
--	--

5 этап урока: рефлексия

- метод коллективного анализа деятельности
- метод рефлексии
- интерактивный метод

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Мобилизует учащихся на рефлексию их деятельности. ГРУППОВАЯ РЕФЛЕКСИЯ – по кругу высказываемся одним предложением, используя начало фразы из рефлексивного экрана: ✓ сегодня я узнал... ✓ было интересно... ✓ было трудно... ✓ я выполнял задания... ✓ я понял, что... ✓ теперь я могу... ✓ я почувствовал, что... ✓ я научился... ✓ у меня получилось ... ✓ я смог... ✓ я попробую... ✓ меня удивило... ✓ урок дал мне для жизни... я приобрел	Учащиеся дают оценку успешности достижения целей урока, называют основные трудности в работе и в ходе совместного обсуждения способы для их преодоления, затем анализируя свою деятельность, они поднимают руки, выбирая наиболее трудный этап выполнения экспериментальных «задач роста»