*К уроку*

*«Расчет пути и времени движения»*

*VII класс*

*Цель урока: формирование умений представлять движение графическим способом.*

*Задачи:*

* *Развитие познавательных интересов учащихся.*
* *Понимание различий между теоретическими и графическими моделями движений.*
* *Научить строить графики зависимостей пути от времени и скорости от времени; развивать навыки чтения графиков; развивать навыки решения задач.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Структурные элементы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Формируемые УУД |
| 1.Этап актуализации | Задает вопросы:  -что такое скорость?  -что она характеризует?  -какие единицы измерения скорости вы знаете?  -что такое векторная величина?  -дайте определение средней скорости;  -написать формулы для расчета пути и времени движения. | Учащиеся отвечают с места на основные вопросы | Личностные: мотивация учащихся;  Коммуникативные: умение с достаточной полнотой выражать свои мысли;  Регулятивные: осознание учащимися того, что уже освоено. |
| 2. Этап целеполагания | Учитель, подводя итог фронтальному опросу, задает учащимся вопрос:  - Всегда ли движение можно описать с помощью формул скорости, пути и времени, есть ли другие способы представления движения?  Учитель:  - Какова цель нашего урока? Чему вы должны научиться, работая с графиками движения? | Ответы учащихся:  - Движение можно представить в виде графиков.  Учащиеся:  - Пользуясь графиками движений находить величины, характеризующие движения,  строить графики движения. | Личностные: готовность к самообразованию;  Познавательные: формулирование познавательной цели;  Коммуникативные: определение цели;  Регулятивные: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. |
| 3. Этап моделирования | Разбор графиков движения тела:  - **2 слайд** (тело в покое), на нем представлены графики зависимости пути от времени и зависимости скорости от времени.  - **3 слайд** (тело движется равномерно)  - Определите по 1-му графику значение скорости.  - Найдите по 2-му графику, какой путь тело проходит за 4 с.  - **4 слайд** (тело движется неравномерно)  - в чем отличие графиков скорости при равномерном движение и неравномерном? | Учащиеся рассчитывают скорость и путь.  - При равномерном движении график расположен параллельно оси времени. | Личностные: понимание своих сильных и слабых сторон;  Познавательные: знаково-символические, поиск и выделение информации;  Регулятивные: умение решать учебные проблемы. |
| 4. Этап конструирования | - **5 слайд**  -Определить скорость и путь на каждом участке графика и построить для каждого участка график скорости используя возможности интерактивной доски. | Учащиеся работают самостоятельно, проверка осуществляется на доске. | Личностные: умение понимать личную ответственность за результат;  Познавательные: анализ и синтез;  Регулятивные: сличение способов действий учащихся и их результата с заданным эталоном. |
| 5. Этап презентации | - **6 слайд**  - Работая самостоятельно по графику двух равномерно движущихся тел определить скорость каждого тела. Построить графики скорости этих тел. Как, не рассчитывая скорость, объяснить у какого тела она больше? | Проверка с помощью документ-камеры, вызывается учащийся с тетрадью и объясняет решение. | Познавательные: построение логической цепи рассуждений;  Коммуникативные: коррекция своих действий;  Регулятивные: внесение необходимых дополнений и корректив в способ своих действий. |
| 6. Этап рефлексии | Организует проведение рефлексии, раздает карточки:   1. *Я не знал…, а теперь я знаю…* 2. *У меня не получалось…, а теперь получается…* 3. *Я не понимал…, а теперь понимаю…* |  | Личностные: оценивание усваиваемого содержания;  Коммуникативные: точность выражать свои мысли;  Регулятивные: осознание качества и уровня усвоения. |
| 6. Домашнее задание | §16, №4,5 |  |  |