**Разработка урока физики в 9 классе с применением Сингапурских технологий**

**Автор: Окулина Надежда Ивановна (г. Елабуга)**

**Тема урока в 9 классе:** Обобщающий урок по теме «Кинематика»

**Тип урока:** урок систематизации и закрепления знаний

**Цель урока**: Создать условия для плодотворного повторения темы «Кинематика» и вовлечение учащихся в укрепление их понимания слов или понятий посредством составления креативных аналогий.

**Задачи урока:**

**Обучающая:** Повторить основные законы, формулы и определения по теме « Кинематика».

**Развивающие:** развитие интеллектуальных умений, памяти, абстрактного мышления

**Воспитательные** :Повышение самооценки учащихся, сплочение коллектива, коммуникативных способностей учащихся.

**Материалы**: 1) Лист А-4 –у каждого учащегося, 5 списков класса, таблички с названием столов «А», «Б», «В», «Г», «Д», листы контроля.

**Ход урока:**

1.**Оргмомент. Мотивация**. **(10 мин.)**

Учитель приветствует класс, выясняет отсутствующих. Учащиеся работают в четверках.

**Структура ФО БОКС СИНЕКТИКС**: Учитель предлагает взять лист А-4, сложить его вдвое и еще раз вдвое. В центре рисуем квадрат, нумеруем каждый из получившихся квадратиков в углу по часовой стрелке. Затем дает 1 минуту, чтобы ребята подумали, что они нарисуют и напишут в этих пронумерованных квадратах по 1 неодушевленному предмету, один из которых должен уметь двигаться. Учитель называет понятие «Кинематика», которое ребята записывают в центральный квадрат. Дает 2 минуты для того, чтобы ребята подумали, а затем записали 4 предложения с этим понятием, проведя аналогию между словами в квадратах и названном учителем понятии. Например, кинематика похожа на ( придуманное слово из квадрата), потому что….

Учитель предлагает озвучить наиболее интересные предложения.

**2.Этап систематизации знаний по теме «Кинематика» (30 минут)**

К доске вызывается 5 учащихся по желанию. Они отвечают на вопросы листа контроля перед классом. (Лист контроля учащиеся получают перед началом изучения темы).**(5 минут) (смотрите Приложение 1).**

Далее эти учащиеся являются руководителями столов А,Б, В,Г,Д.

Учитель раздает маршрутные листы, на которых указан порядок следования их по столам. Порядок букв в маршрутных листах подбираются так, чтобы каждый раз была новая группа. По сигналу учителя ребята распределяются по столам, согласно первой букве в их маршрутных листах. В течение 5 минут руководитель стола опрашивает пришедших к нему учащихся и выставляет им оценки в заранее полученном списке класса от учителя ( вопросы листа контроля учитель разбивает по столам 1-5,6-10,11-15,16-20,21-25). Через 5 минут учитель подает сигнал, и ребята переходят к следующему в их маршрутном листе столу. Итак, каждый ученик побывал за 5-ю столами в разных группах и получил 5 оценок.

**3.Подведение итогов. Рефлексия.(4минут)**

Учитель выставляет 1 оценку на основании сданных руководителями столов оценок учащихся.

Учащиеся проговаривают в 4-ках: что им понравилось в уроке, что вызвало затруднение, делятся своими впечатлениями от сдачи листа контроля.

**Домашнее задание (1 мин.)**: подготовиться к контрольной работе по теме «Кинематика»( учитель комментирует и напоминает, как это сделать лучше).

**Приложение 1 ЛИСТ КОНТРОЛЯ №1 «Кинематика»**

1.Что такое материальная точка? Обладает ли она массой? Имеет ли она размеры?

2.Что такое система отсчета?

3.Что называется механическим движением? Приведите примеры.

4.Что такое путь и траектория тела?

5.Определение перемещения тела. Единицы измерения.

6.Чем путь отличается от перемещения, траектория от перемещения?

7.Какое движение называется равномерным?

8. Определение скорости равномерного прямолинейного движения. Формула.

9.Как найти проекцию вектора перемещения тела, движущегося прямолинейно и равномерно, если известна проекция вектора скорости движения?

10.Что такое ускорение? /определение и формула/.

11.Какое движение называется равноускоренным?

12.Записать уравнение скорости при равноускоренном движении и начертить график скорости.

13.Записать уравнение перемещения при равноускоренном движении и график перемещения и координаты.

14.В чем проявляется относительность движения тела?

15.В чем основное отличие гелиоцентрической системы от геоцентрической?

16.При поездке в автобусе мы оплачиваем путь или перемещение?

17.Может ли человек, находящийся на движущемся эскалаторе метро, находиться в состоянии покоя относительно Земли?

18.Каково движение плота, плывущего по реке относительно воды и относительно берега реки?

19.Какую скорость показывает спидометр автомобиля при переменном движении?

20.При каком условии пассажиры самолета смогут рассмотреть пролетающий невдалеке снаряд?

21.Почему для управления воздушным шаром не применяют парус или руль?

22.Какую систему отсчета имеют в виду, когда говорят, что Солнце всходит и заходит?

23.При съемках фильма каскадер должен выпрыгнуть на ходу из движущегося поезда. Как он должен прыгать, чтобы уменьшить риск получения травмы?

24.Одинаковые ли пути проходят локомотив и хвостовой вагон при движении поезда?

25.Летчик-спортсмен сумел посадить небольшой спортивный самолет на крышу легкового автомобиля, движущегося относительно дороги. При каком условии это возможно?