

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти
«Школа с углубленным изучением отдельных предметов № 45»

Утверждаю
Директор МБУ «Школа № 45» _____ Е.Н.Ошкина
(Приказ от 30.08.2019 г. № 126/5-ОД)



Принято
Протокол педагогического совета
№ 10 от 30.08.2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Кинематика и динамика движения по окружности»

11 класс

Составитель:
учитель физики
Бабурина Жанна Анатольевна

2019

Элективный курс предназначен для учащихся 11 классов, изучающих физику на базовом уровне. Курс рассчитан на 17 часов и призван рассмотреть тему «Движение по окружности», не входящую в школьную программу и рассмотреть типичные задания по данной теме.

Курс требует определенных знаний из области математики и физики, то есть обеспечивает повторение материала по предметам. Решение задач повышенного уровня сложности и тестовых заданий позволит углубить знания и умения учащихся. Задачи с техническим содержанием делают тему приближенной к действительности актуальной.

1. Планируемые результаты

В ходе изучения данного элективного курса особое внимание обращается на развитие умений учащихся:

- ✓ решать задачи разных типов (качественные, оценочные, вычислительные, практические);
- ✓ самостоятельно составлять задачи;
- ✓ работать с приборами, делать измерения;
- ✓ развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности на основе опыта самостоятельного приобретения новых знаний, практического опыта, анализа и оценки новой информации.

Элективный курс создает условия для развития различных способностей и позволяет воспитывать дух сотрудничества в процессе совместного решения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказанной позиции, а также позволяет использовать приобретенные знания и умения для решения практических жизненных задач.

Программа составлена с учетом возрастных особенностей и уровня подготовленности учащихся и ориентирована на развитие логического мышления, умений и творческих способностей учащихся.

2. Содержание учебного предмета

Кинематика движения тела по окружности. Равномерное движение тела по окружности. Центростремительное и тангенциальное ускорение. Угловая и линейная скорость. Неравномерное движение тела по окружности. Динамика движения тела по окружности. Движение под действием сил гравитации. Движение по окружности под действием нескольких сил. Вес тела при движении по окружности. Движение заряженных частиц по окружности под действием силы Лоренца

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Кинематика движения тела по окружности	1
2	Равномерное движение тела по окружности.	1
3	Неравномерное движение тела по окружности	1
4	Динамика движения тела по окружности. Движение под действием сил гравитации.	1
5	Движение под действием сил гравитации.	1
6	Движение по окружности под действием нескольких сил.	2
7	Вес тела при движении по окружности	2
8	«Изучение зависимости линейной скорости от радиуса описываемой окружности»	1
9	«Изучение движения тела по окружности под действием сил тяжести и упругости»	1

10	«Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы»	2
11	«Исследование зависимости центростремительной силы от массы, угловой скорости, и радиуса вращения»	1
12	Контрольная работа.	1
13	Движение заряженных частиц по окружности под действием силы Лоренца	2
	Итого	17