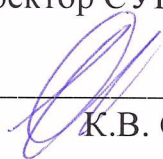


Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Специализированный учебно-научный центр (факультет) — школа-интернат
имени А.Н. Колмогорова

Принята Ученым Советом СУНЦ МГУ:

№5 от 24.09.2018
номер и дата протокола

УТВЕРЖДАЮ
Директор СУНЦ МГУ


К.В. Семенов

Дополнительная общеобразовательная программа
«Физика 7 класс» (60 часов)

Москва, 2018

1. Цель программы: дополнительное образование школьников, поддержка и развитие их интереса к более глубокому изучению физики.

2. Планируемые результаты обучения: углубленное изучение предмета, повышение образовательного и культурного уровня учащихся; подготовка школьников к обучению на различных факультетах МГУ имени М.В. Ломоносова и в других высших учебных заведениях.

3. Категория слушателей: учащиеся 7 классов общеобразовательных школ.

4. Срок обучения: 7 месяцев (30 недель).

5. Форма реализации: заочная (дистанционная).

6. Режим занятий: еженедельно.

7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

«Физика 7 класс»

Разделы	Всего часов	В том числе	
		Лекции	Практические занятия
1. Прямолинейное равномерное движение	6	5	1
2. Равноускоренное прямолинейное движение	6	5	1
3. Относительность движения	6	5	1
4. Законы Ньютона	6	5	1
5. Силы трения	5	4	1
6. Повторение темы «Кинематика и динамика прямолинейного движения»	1	0	1
7. Основы МКТ. Газовые законы	6	5	1
8. Гидростатика. Закон Паскаля	6	5	1
9. Закон Архимеда	5	4	1
10. Повторение темы «Основы МКТ. Газовые законы»	1	0	1
11. Аэростатика	6	5	1
12. Работа. Энергия	6	5	1
Всего:	60	48	12

8. Учебно-тематический план

Раздел	Всего часов	В том числе	
		Лекции	Практические занятия
1. Прямолинейное равномерное движение	6	5	1
Материальная точка. Система отсчёта.	1	1	
Перемещение. Длина пути.	2	2	
Средняя скорость. Равномерное движение	2	2	
Контрольная работа	1		1
2. Равноускоренное прямолинейное движение	6	5	1
Мгновенная скорость. Ускорение.	3	3	
Закон движения при равноускоренном движении	2	2	
Контрольная работа	1		1
3. Относительность движения	6	5	1
Формула сложения скоростей.	2	2	

Рациональный выбор системы отсчёта.	3	3	
Контрольная работа	1		1
4. Законы Ньютона	6	5	1
Первый закон Ньютона.	1	1	
Сила. Второй закон Ньютона.	2	2	
Третий закон Ньютона.	1	1	
Сила упругости.	1	1	
Контрольная работа	1		1
5. Силы трения	5	4	1
Реакция опоры. Сила трения покоя.	1	1	
Сила трения скольжения. Сила сопротивления.	1	1	
Особенности решения задач при наличии сил сухого трения.	2	2	
Контрольная работа	1		1
6. Повторение темы «Кинематика и динамика прямолинейного движения»	1		1
Контрольная работа	1		1
7. Основы МКТ. Газовые законы	6	5	1
Основные положения МКТ	2	2	
Давление. Температура.	1	1	
Уравнение Клапейрона-Менделеева. Закон Дальтона.	2	2	
Контрольная работа	1		1
8. Гидростатика. Закон Паскаля	6	5	1
Изменение давления в жидкости с высотой.	1	1	
Сообщающиеся сосуды.	1	1	
Закон Паскаля.	2	2	
Гидравлический пресс.	1	1	
Контрольная работа	1		1
9. Закон Архимеда	5	4	1
Действие сифона.	1	1	
Сила Архимеда.	2	2	
Плавание тел.	1	1	
Контрольная работа	1		1
10. Повторение темы «Основы МКТ. Газовые законы»	1		1
Контрольная работа	1		1
11. Аэростатика	6	5	1
Механические свойства газов.	1	1	
Атмосферное давление.	2	2	
Воздухоплавание.	2	2	
Контрольная работа	1		1
12. Работа. Энергия	6	5	1
Механическая работа.	1	1	
Мощность.	1	1	
Потенциальная и кинетическая энергия.	1	1	
Превращение энергии.	1	1	
Сохранение механической энергии	1	1	
Контрольная работа	1		1
Всего:	60	48	12

9. Материально-техническое обеспечение программы.

Все материалы программы расположены на сайте <http://cdo.internat.msu.ru/course/view.php?id=37>, краткие сведения на странице официального сайта СУНЦ МГУ <http://internat.msu.ru/distantcionnoe-obuchenie/zaochnaya-shkola-sunts-mgu/fizika-7-klass/>. Обеспечение учащегося доступом к сети Интернет, оплата услуг провайдера и т.п. производится учащимся самостоятельно.

10. Составители и преподаватели.

Авторы курса — профессор кафедры физики СУНЦ МГУ, доктор физ-мат наук Андрей Александрович Голубков, ст. преподаватель кафедры физики СУНЦ МГУ Татьяна Петровна Корнеева (пункты программы 8,9,11)

Преподаватель курса — профессор кафедры физики СУНЦ МГУ, доктор физ-мат наук Андрей Александрович Голубков.