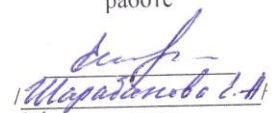


**РАССМОТРЕНО**

на заседании школьного  
методического  
объединения учителей  
предметов естественно-  
научного цикла  
Протокол  
от «24» августа 2020 года  
№ 4

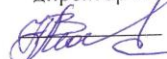
**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора по  
учебно-воспитательной  
работе  
  
/Марченко М.А./  
27 августа 2020 года

**РЕКОМЕНДОВАНО К  
ПРИНЯТИЮ**

решением  
Педагогического совета  
  
Протокол  
от «28» августа 2020 года  
№ 8

**УТВЕРЖДЕНО**

директор МБОУ «СОШ № 12  
/Н.В. Марченко./  


Приказ  
от «31» августа 2020 года  
№ 100 Д



*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 12», города Новомосковска*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Предмет	Современная концепция естествознания (Элективный курс)
Уровень образования	Среднее общее образование
Классы	11
Количество часов за курс изучения	34 ч

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Цель рабочей программы:** ориентация учебно – воспитательного процесса на удовлетворение потребностей и интересов обучающихся, развитие их способностей.

### **Задачи:**

- создавать условия для развития творческих способностей учащихся, развивать умение работать в группах, отстаивать свою точку зрения;
- создание условий для развития личности ребенка;
- развитие мотивации личности ребенка к познанию и творчеству;
- увеличение способов деятельности: учебно-познавательной; информационно-коммуникативной; рефлексивной;
- освоение базовых компетенций: информационной, познавательной, коммуникативной, рефлексивной.
- совершенствование деятельности образовательного учреждения во второй половине дня;
- формирование творческой активности обучающихся по дисциплине;
- формирование и совершенствование навыков исследовательской деятельности;
- развивать умения самостоятельно работать со справочной, энциклопедической литературой, ресурсами Интернета;
- расширить и углубить знания учащихся об физических процессах;
- воспитывать устойчивый интерес к изучению физики;

Данная программа рассчитана не на пассивное усвоение обучающимися готовых знаний, а на сотрудничество и сотворчество учителя и ученика.

Рабочая программа позволяет получить дополнительные знания по Физике за рамками образовательного стандарта по дисциплине Физика и направлена на учащихся 10 – 11 классов.

### **Сроки реализации программы**

Рассчитана программа на 34 час – 1 час в неделю.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Полученные знания помогут обучающимся глубже понять изучаемый предмет, вооружат физическими знаниями, будут стимулировать учащихся к дальнейшему проникновению в мир физики. Курс позволяет познакомиться с биографиями государственных деятелей России.

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### ***Тема 1. Вводное занятие. 1 час***

Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на занятиях кружка. Обсуждение предложенных тем кружка различных направлений.

### ***Тема 2. Рассказы о физиках. Люди науки. Нобелевские лауреаты по физике. 5 час***

Рассказы о первых ученых - философах. Аристотель, Герон, Демокрит. Великие физики и значимость их открытий в науке. Нобелевские лауреаты по физике. Великие российские физики и значимость их открытий в науке. Советские и российские нобелевские лауреаты по физике.

**Тема 3. Механическое движение. Как быстро мы движемся. 4 час**

Механическое движение. Относительность механического движения. Графики равномерного движения (по прямой и по окружности). Графики равноускоренного прямолинейного движения.

**Тема 4. Сила тяжести на других планетах. 4 час**

Что такое гравитация. Какова сила тяжести на других планетах и почему она возникает. Для чего нужна сила тяжести, как она рассчитывается на различных планетах. Воздействие гравитации на различные организмы.

**Тема 5. Реактивное движение 5 час**

Реактивное движение. Импульс. Закон сохранения импульса. Принципы движения ракет и реактивных самолетов. Реактивное движение в морском мире. Веселые задачи на закон сохранения импульса.

**Тема 6. Успехи в освоении космического пространства 5 час**

Основные вехи в освоении космического пространства Биография К.Э. Циолковского, С.П. Королева, Ю.А. Гагарина, Г.С. Титова, А.А. Леонова. Космонавты Тульской области. Освоение «дальнего» космоса

**Тема 7. Физика в профессии 4 час**

Где встречается физика в литературе, музыке и скульптуре, строительстве, на железнодорожном транспорте

**Тема 8. Физика в природе. 4 час**

Связь физики с окружающей средой. Звуки в живой природе (ультразвуки, инфразвуки). Трение в жизни животных и растений. Живое электричество

#### 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия
<b>Тема 1. Вводное занятие. 1 час</b>	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на занятиях. Обсуждение предложенных тем различных направлений.
<b>Тема 2. Рассказы о физиках. Люди науки. Нобелевские лауреаты по физике. 5 час</b>	
2	Рассказы о первых ученых - философах. Аристотель, Герон, Демокрит.
3	Великие физики и значимость их открытий в науке.
4	Нобелевские лауреаты по физике.
5	Великие российские физики и значимость их открытий в науке.
6	Советские и российские нобелевские лауреаты по физике.
<b>Тема 3. Механическое движение. Как быстро мы движемся. 4 час</b>	
7	Механическое движение.
8	Относительность механического движения.
9	Графики равномерного движения (по прямой и по окружности).
10	Графики равноускоренного прямолинейного движения.

<b><i>Тема 4. Сила тяжести на других планетах. 4 час</i></b>	
11	Что такое гравитация.
12	Какова сила тяжести на других планетах и почему она возникает.
13	Для чего нужна сила тяжести, как она рассчитывается на различных планетах.
14	Воздействие гравитации на различные организмы.
15	Тестирование по теме «Механическое движение. Сила тяжести»
<b><i>Тема 5. Реактивное движение 5 час</i></b>	
16	Реактивное движение. Импульс
17	Закон сохранения импульса
18	Принципы движения ракет и реактивных самолетов
19	Реактивное движение в морском мире
20	Веселые задачи на закон сохранения импульса
<b><i>Тема 6. Успехи в освоении космического пространства 5 час</i></b>	
21	Основные вехи в освоении космического пространства
22	Биография К.Э. Циолковского, С.П. Королева
23	Биография Ю.А. Гагарина, Г.С. Титова, А.А. Леонова
24	Космонавты Тульской области
25	Освоение «дальнего» космоса
<b><i>Тема 7. Физика в профессии 4 час</i></b>	
26	Где встречается физика в литературе
27	Где встречается физика в музыке и скульптуре
28	Где встречается физика в строительстве
29	Где встречается физика на железнодорожном транспорте
30	Тестирование по теме «Импульс. Космос. Физика в профессиях»
<b><i>Тема 8. Физика в природе. 4 час</i></b>	
31	Связь физики с окружающей средой.
32	Звуки в живой природе (ультразвуки, инфразвуки)
33	Трение в жизни животных и растений.
34	Живое электричество