


Департамент образования Ивановской области  
Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Ивановский областной центр развития дополнительного образования детей»

Одобрено методическим советом  
ГБУДО ИОЦРДОД  
Протокол №33  
«30» августа 2018 г.

«Утверждаю»  
Директор ГБУДО ИОЦРДОД  
Е.В. Козлова  
31.08.2018



УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ  
«СЕССИОННОЙ ШКОЛЫ»

Регионального центра выявления и поддержки одаренных детей  
на базе ГБУДО ИОЦРДОД по направлению  
«Физика, астрономия»  
(естественнонаучная направленность)

Возраст обучающихся: 14- 17 лет

Уровень: продвинутый

Срок реализации: осенняя образовательная сессия

Общее количество часов – 36 часов

**Иваново, 2018**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Сессионной школы» Регионального центра выявления и поддержки одаренных детей на базе ГБУДО ИОЦРДОД по направлению физика и астрономия «Физика и астрономия» - это дополнительная, общеобразовательная, общеразвивающая программа естественнонаучной направленности продвинутого (углубленного) уровня. Она включает в себя теоретические и практические занятия и рассчитана на 1 обучающую сессию. Программа предусматривает сессионную организацию работы в рамках осенней сессии. Программа рассчитана на 36 часов

### Актуальность и новизна программы.

Необходимость создания программы обусловлена ограниченностью школьных программ по физике и астрономии рамками теоретического курса вследствие небольшого количества учебных часов. Учебные школьные программы чрезвычайно мало времени уделяют практической деятельности обучающихся, а также изучению физики и астрономии и практической учебной и исследовательской деятельности. Данная программа направлена на формирование эффективного процесса приобретения учащимися знаний и навыков, и основана на развитии интереса к исследовательской деятельности.

### Цель программы:

Организация групповой и индивидуальной работы с одаренными детьми, областью интересов, которых является физика и астрономия, развитие познавательного интереса обучающихся, вовлечение обучающихся в исследовательскую деятельность.

### Задачи программы:

#### Образовательные:

- Углубленное изучение основ физики и астрономии.
- Обучение самостоятельной исследовательской деятельности.

#### Развивающие:

- Создание условий для развития творческого потенциала ребенка, выявления его способностей и закрепления интереса к выбранной области знаний;
- Профессиональное самоопределение обучающихся;
- Повышение у детей мотивации к изучению физики и астрономии;
- Формирование навыков самостоятельной работы с литературой, исследовательской и творческой активности по изучению физики и астрономии, вовлечение обучающихся в активную исследовательскую деятельность

## **Основные направления работы**

- ознакомление с современными достижениями физики, нано технологии
- решение задач повышенной сложности
- выполнение физического эксперимента
- проектно - исследовательская деятельности в области физики
- изучение основ астрономии

## **Педагогический коллектив**

- **Минеев Л.И.** декан физического факультета, заведующий кафедрой общей и теоретической физики, доцент, кандидат физико-математических наук
- **Березина Е.В.** доктор технических наук, профессор кафедры общей и теоретической физики
- **Железнов А.Г.** кандидат технических наук, доцент кафедры общей и теоретической физики
- **Куликова Е.Ю.** кандидат химических наук, доцент кафедры общей и теоретической физики
- **Майорова Н.С.** кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и теоретической физики
- **Хромова Л.А.** кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и теоретической физики

## **Программа курса по физики и астрономии**

Теоретические знания: механика, молекулярная физика, электричество и магнетизм, оптика, цифровая радиоэлектроника, астрономия.

Экспериментальные умения: работа с физическим оборудованием, методика проведения физического эксперимента, расчет погрешностей, представление результаты.

## **Результаты освоения программы профильного (углубленного) уровня по следующим направлениям**

- профессиональное самоопределение
- успешное освоение курса физики и астрономии
- интеллектуальное развитие
- успешное прохождение ГИА
- успешное участие в олимпиадах
- участие в конференциях

По направлению физика формируются группа среди учащихся 8-9 х и 10-11 х в общем количестве не более 30 обучающихся в группе.

**Учебно-тематический план программы**  
**«Сессионной школы»**  
**Регионального центра выявления и поддержки одаренных детей**  
**на базе ГБУДО ИОЦРДОД по направлению физика и астрономия**  
**«Физика и астрономия»**

№	Содержание	Всего	Теория	Практика	ФИО
1	Введение. Современные достижения физики.	3			Минеев Л.И.
2	Олимпиады по физике. Структура. Этапы. Специфика подготовки.	3	3		Куликкпкова Е.Ю.
3	Проектно-исследовательская деятельность школьников в области физики.	3		3	Майорова Н.С.
4	Решение сложных задач по физике.	3		3	Хромова Л.А.
5	Физический эксперимент. Особенности проведения. Представление результатов. Погрешности.	3	3		Железнов А.Г.
6	Лабораторный практикум. Механика.	6		6	Железнов А.Г. Хромова Л.А.
7	Лабораторный практикум. Электричество.	6	3	3	Майорова Н.С.
8	Цифровая радиоэлектроника.	3	1	2	Минеев Л.И.
9	Физика плазмы.	3	3		Куликова Е.Ю.
10	Астрономия.	3	3		Железнов А.Г.
	Всего	36 часов (1 сессия)			