

**Аннотация к элективному курсу по физике,
«Астрофизика»11 класс**

Элективный курс «Астрофизика» предназначен для учащихся 11 классов, изучающих физику на профильном уровне. Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю)16 часов отводится на теорию, 18 часа – на практику.

Актуальность предложенного элективного курса обусловлена большой заинтересованностью учащихся к вопросам астрономии, предмета, исключенного из школьной программы, и дополнительной подготовке к итоговой аттестации выпускников в виде Единого государственного экзамена (ЕГЭ) по физике

Цели курса:

1. Формирование базовых знаний и умений, при изучении данного курса.
2. Показать единый подход к решению вопросов астрофизики и расширение кругозора.
3. Эффективная подготовка выпускников школы к сдаче экзамена по физике в форме ЕГЭ

Задачи курса:

1. Изучить, систематизировать и обобщить основные теоретические вопросы курса астрофизики.
2. Развить умения выделять главное, устанавливая причинно-следственные связи строения Солнечной системы, Галактик.
3. Сформировать умения практически применять полученные знания.
4. Показать использование межпредметных связей: физики, математики, химии, истории, культурологи.
5. Сформировать умения работать с различными типами тестовых заданий, заполнять бланки ответов, планировать время работы над различными частями экзамена.

Содержание курса соответствует нормативным документам ЕГЭ и соотнесено с требованиями государственного стандарта к подготовке выпускников средней (полной) школы.

Структура курса традиционна: Земля – Солнечная система – Солнце – звёзды – галактики – космология. Отличительной особенностью программы попытка соединения мировоззренческого и практического взглядов на изучение космоса. Разделы программы сопровождаются астрономическими моделями. Практикум включает задачи-оценки, цель

решения которых – формирование у учащихся навыков самостоятельного моделирования, включая «конструирование» условий задачи.

К каждому разделу курса подготовлены дидактические материалы, которые сгруппированы в виде тематических тестовых заданий, имеющих в соответствии со структурой ЕГЭ различный уровень сложности (базовый, повышенный и высокий). Представленные в курсе контрольные измерительные материалы отражают все элементы содержания, обозначенные в «Кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для единого государственного экзамена».

Задания, содержащиеся в курсе, ориентированы на проверку сформированности следующих умений:

- *характеризовать* общие свойства и структуру космических объектов; факторы, влияющие на изменение их состояния;
- *объяснять* закономерности в изменении положений космических объектов, сущность взаимодействия;
- *использовать* формулы гравитационного взаимодействия, схемы строения Солнечной системы, галактик;
- *называть* и *определять* космические тела, их свойства, признаки классификации их и др.;
- *планировать/проводить* проведение наблюдений по получению и распознаванию звезд, созвездий, планет; ориентирование по звёздам; определение местонахождения; вычисления по физическим формулам и уравнениям.

С целью проведения промежуточного и итогового контроля знаний в курс включены проверочные работы, что позволит проверить усвоение учащимися элементов содержания, составляющих инвариантное ядро общеобразовательных программ по физике для средней (полной) школы. Кроме того, из содержащихся в элективном курсе заданий учитель по своему усмотрению может составить большое количество вариантов самостоятельных и контрольных работ различного уровня сложности.

Специфика данного элективного курса предусматривает обязательную самостоятельную работу учащихся, способствующую более глубокому и осмысленному усвоению учебного материала.