

Утверждено  
Директор ООО «ИНФОУРОК»  
В.А. Шишко



**Курс повышения квалификации «Специфика преподавания астрономии в средней школе»**

Учебная программа курса

<b>Автор курса</b>	Овсянникова Елена Александровна, Заслуженный учитель РФ, учитель физики школы г. Москва
<b>Цель</b>	Совершенствование и формирование профессиональных компетенций педагогов в области содержания и особенностей преподавания предмета «Астрономия» в старшей школе.
<b>Задачи</b>	Получение знаний основ астрономии, включающих в себя формирование астрономических понятий: об астрономии как науке, основных ее разделах, методах и инструментах познания, основных теориях и законах и о физической природе космических процессов, космических объектов и космических явлений; Познакомиться с методами обучения астрономии, основанными на общей теории обучения. Определении содержания, форм и способов организации изучения предмета с учетом специфики предмета, психологических особенностей учащихся данного возраста и задач их воспитания и развития, технической оснащенностью учебного процесса; Приобретение умений и навыков применения астрономических знаний на практике, определение содержания и структуры курса астрономии.
<b>Категории обучающихся</b>	Педагогические работники системы общего образования, системы дополнительного образования.
<b>Оценка качества</b>	Промежуточная аттестация в форме тестов, итоговое тестирование.
<b>Форма обучения</b>	Заочная. В процессе обучения применяются исключительно дистанционные образовательные технологии и электронное обучение.

<p><b>Прогнозируемые результаты</b></p>	<p>знать: смысл понятий: астероид, астрология, астрономия, астрофизика, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, Солнечная система, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро; и др. определения физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, звездная величина, радиант, радиус светила, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы; исторический вклад в развитие науки Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Лавуазье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна и др. уметь: формировать знания и представления о закономерностях развивающейся Вселенной, показывать мировоззренческое значение астрономии, пользоваться картой звездного неба для нахождения координат светил; выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приводить примеры практического использования астрономических знаний; решать задачи на применение изученных астрономических законов; осуществлять поиск и обработку информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, представление ее в разных формах; владеть компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного развития и профессионального выбора.</p>
<p><b>Выдаваемый документ</b></p>	<p>По окончании курса учитель получает печатное удостоверение о повышении квалификации установленного образца. Удостоверение высылается учителю Почтой России (доставка бесплатна).</p>