

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Набережные Челны
«Лицей-интернат №84 имени Гали Акыша»

Утверждаю
Директор лицея



Ф.Ф. Аюпова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
платных образовательных услуг
«Мир занимательной астрофизики»
для обучающихся 7 классов (15 часов во втором полугодии)

Составитель: Бадрутдинов Фоат Бадгутдинович
учитель физики, 1 кв. категория

Планируемые результаты изучения курса

Название раздела	Результаты изучения курса		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
От астрономии оптической к астрономии всеволновой	<ul style="list-style-type: none"> - воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца); 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать знания о ближайшем космосе в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; 	<ul style="list-style-type: none"> - овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своих действий; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
Сюрпризы Вселенной	<ul style="list-style-type: none"> - объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца; - применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд; - воспроизводить исторические сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира; - воспроизводить определения терминов и понятий (конфигурация планет, угловые размеры объекта, астрономическая единица); - описывать особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения по орбитам; - объяснять причины возникновения приливов на Земле и возмущений в движении тел Солнечной системы; - характеризовать особенности движения и маневров космических аппаратов для исследования тел Солнечной системы; - объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв) - классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения - Большого взрыва 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать знания о ближайшем космосе в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; - приводить примеры; - различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов; - находить адекватную предложенной задаче астрономическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний; - владеть различными способами выполнения расчетов; - использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; 	<ul style="list-style-type: none"> - понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов и явлений; - формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах; анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его. - овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями 	<ul style="list-style-type: none"> - убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к астрофизике как элементу общечеловеческой культуры; - самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; - готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями; - мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; - формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. - развитие самостоятельности в приобретении и совершенствовании новых знаний и умений: экспериментальное исследование объектов

		экологического поведения в окружающей среде; - понимать смысл основных астрономических понятий и уметь применять их на практике.	предвидеть возможные результаты своих действий; - понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;	астрофизики; - ценностное отношение к астрофизике и результатам обучения, воспитание уважения к творцам науки и техники: обсуждение вклада учёных в развитие механики. - формирование мотивации образовательной деятельности и оценки собственных возможностей и личностных интересов при выборе сферы будущей профессиональной деятельности;
--	--	---	---	---

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА (15 ч.)

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
От астрономии оптической к астрономии всеволновой	Предмет астрофизики. Научное оружие астрономов. Астрономы «смотрят» на небо. Из разных точек.	4
Сюрпризы Вселенной	Видимый космос. «Соты» Вселенной. Космические радиостанции. Космические выбросы. Космические иллюзии. Излучение из прошлого. И звезда со звездой «говорит» Загадочный фон. Новое тело в Солнечной системе. Черные объекты. Куда течет река времени.	11