

Рабочая программа модуля 2
«Образовательные технологии в обучении астрономии»
 дополнительной профессиональной
 программы повышения квалификации
«Содержание и образовательные технологии преподавания астрономии
в общеобразовательной организации»

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения по программе (знать/уметь)
2.1. Концепция преподавания учебного предмета «Астрономия» в общеобразовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы	Лекция (2 часа)	Осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формирования естественнонаучной картины мира. Особенности методов познания.	<i>Знать:</i> преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы.
2.2. Теоретические основы методики преподавания астрономии в средней школе	Практическое занятие (8 часа) Самостоятельная работа (4 часа)	Проблемы преподавания астрономии в школе. Формы и методы изучения астрономии в школе. Современное оборудование для изучения астрономии в школе. Особенности изучения теоретического материала в разделе «Практические основы астрономии». Особенности изучения теоретического материала в разделе «Небесная механика». Особенности изучения теоретического материала в разделе «строение Солнечной системы». Особенности изучения теоретического материала в разделе «Звезды». Особенности изучения теоретического материала в разделе «Галактики. Строение и эволюция Вселенной».	<i>Знать:</i> преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы. <i>Уметь:</i> разрабатывать программы учебных предметов, курсов, организовывать проектную деятельность обучающихся, выбирать учебную и учебно-методическую

			литературу, рекомендовать обучающимся дополнительные источники, в том числе интернет - ресурсы с учетом достижений науки в соответствующих предметных областях.
2.3. Технология проектирования урочных и внеурочных занятий по астрономии в соответствии с ФГОС СОО	Практическое занятие (16 часа)	Особенности проектирование уроков и внеурочных занятий с использованием современных технологий. Выявление целевой направленности занятия, ведущих научных идей, системы действий учителя и обучающегося. Анализ критерий оценки результата, показателей измерения результатов деятельности. Обеспечение уровневого обучения. Составление технологической карты урока астрономии.	<i>Уметь:</i> использовать современные методики и технологии обучения, обеспечивающие эффективную организацию учебного процесса в рамках преподаваемого предмета.
2.4. Организация практических заданий и наблюдений по астрономии	Практическое занятие (4 часа)	Организация, содержание и методика проведения астрономических наблюдений. Визуальные и фотографические наблюдения, простейшие математические методы обработки наблюдений. Использование результатов наблюдений в учебном процессе. Практические лабораторные работы и методика их проведения. Школьный астрономический календарь и методика работы с ним.	<i>Уметь:</i> использовать современные методики и технологии обучения, обеспечивающие эффективную организацию учебного процесса в рамках преподаваемого предмета.
2.5. Решение задач астрономического содержания	Практическое занятие (8 часа) Самостоятельная работа (4 часа)	Методика решения расчетных и качественных задач по астрономии и организация деятельности по их решению.	<i>Уметь:</i> использовать современные методики и технологии обучения, обеспечивающие эффективную организацию учебного процесса в рамках преподаваемого предмета.

<p>2.6. Интерактивные методы и формы обучения на уроках астрономии</p>	<p>Практическое занятие (6 часа) Самостоятельная работа (4 часа)</p>	<p>Понятие «Интерактивные технологии». Виды интерактивных технологий обучения. Интерактивные технологии в организации урочной деятельности по астрономии. Интерактивные технологии в организации внеурочной деятельности по астрономии.</p>	<p><i>Уметь:</i> использовать современные методики и технологии обучения, обеспечивающие эффективную организацию учебного процесса в рамках преподаваемого предмета.</p>
<p>2.7. Средства оценки качества освоения предмета «Астрономия» на уровне среднего общего образования.</p>	<p>Практическое занятие (2 часа)</p>	<p>Контроль знаний учащихся как основной элемент оценки качества образования. Особенности педагогического контроля и оценки успеваемости учащихся. Принципы контролирования успеваемости. Этапы проверки успеваемости. Критерии, показатели, формы и методы внутришкольного контроля за качеством преподавания учебного предмета "Астрономия" на уровне среднего общего образования.</p>	<p><i>Уметь:</i> объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.</p>
<p>2.8. Индивидуализированные технологии обучения астрономии. Построение индивидуального образовательного маршрута обучающегося.</p>	<p>Лекция (2 часа) Практическое занятие (2 часа)</p>	<p>Формирование индивидуального образовательного маршрута обучающегося. Варианты формирования ИОМ при реализации разнообразной деятельности обучающегося. Изучение интересов обучающихся для формирования ИОМ.</p>	<p><i>Уметь:</i> использовать современные методики и технологии обучения, обеспечивающие эффективную организацию учебного процесса в рамках преподаваемого предмета</p>
<p>2.9 Диагностика образовательных потребностей и результатов слушателей</p>	<p>Практическое занятие (4 часа)</p>	<p>Аттестация по курсу на основе защиты индивидуального проекта.</p>	<p><i>Знать:</i> преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы</p>

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ (по выбору слушателей одна из тем в объеме 6 ч. изучается и фиксируется в индивидуальном плане обязательно)			
<p>2.10. Образовательные возможности сервисов сети Интернет. Использование электронных образовательных ресурсов на уроках астрономии</p>	<p>Самостоятельная работа (6 часов)</p>	<p>Выполнение методических и эргономических требований при проектировании занятий с использованием ИКТ: методически грамотно выстроенная структура, дружелюбный интерфейс, мультимедийность и др. Применение ЭОР на уроках астрономии. Возможности использования программы stellarium на уроках астрономии.</p>	<p><i>Знать:</i> основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий. <i>Уметь:</i> планировать деятельность по организации учебного процесса с учётом используемых педагогических технологий, ИКТ, программ и учебно-методических комплектов.</p>
<p>2.11. Организация проектно-исследовательской деятельности учащихся на уроках астрономии</p>	<p>Самостоятельная работа (6 часов)</p>	<p>Организация, содержание и методика проведения проектно-исследовательской деятельности на уроках астрономии.</p>	<p><i>Уметь:</i> организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.</p>