



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ
«ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

«СОГЛАСОВАНО»

На заседании педагогического совета
от «27» декабря 2019 года
Протокол № 4

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор С.П. Демидова

«27» декабря 2019 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)**

**Теория и практика преподавания астрономии
в контексте ФГОС СОО**

Программа составлена
Методист ИМЦ Маковская Н.Н.
Учитель физики и астрономии
ГБОУ школа № 617 Богданова И.В.

Санкт-Петербург
2019



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ
«ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

«СОГЛАСОВАНО»

На заседании педагогического совета
от « ____ » _____ 2020 года
Протокол № _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор _____ С.П.Демидова
« ____ » _____ 2020 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)**

**Теория и практика преподавания астрономии
в контексте ФГОС СОО**

Программа составлена
Методист ИМЦ Маковская Н.Н.
Учитель физики и астрономии
ГБОУ школа № 617 Богданова И.В.

Санкт-Петербург
2020



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ
«ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор _____ С.П.Демидова

« ____ » _____ 2020 года

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
Теория и практика преподавания астрономии в контексте ФГОС СОО

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий

Календарный учебный график:

Общий объем программы в часах: 36

Из них:

аудиторных часов 26;

обучение в дистанционном режиме 10.

Режим аудиторных занятий:

Часов в день: 2;

Дней в неделю: 1;

Общая продолжительность программы: 5 месяцев

№ п/п	Наименование модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1.	Особенности методики преподавания учебного предмета «Астрономия» в контексте ФГОС СОО	6	3	1	2	
2.	Методические особенности реализации школьного курса «Астрономия»	20	6	9	5	
3.	Организация проектной	6	2	3	1	

	деятельности учащихся в рамках учебного предмета «Астрономия»					
4.	Итоговый контроль	4				Экзамен
	Итого:	36	11	13	8	4

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
Теория и практика преподавания астрономии в контексте ФГОС СОО

	Наименование модулей тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Особенности методики преподавания учебного предмета «Астрономия» в свете ФГОС СОО	6	3	1	2	
2	Модуль 2. Методические особенности реализации школьного курса «Астрономия»	20	6	9	5	
2.1	Научная база современного преподавания учебного предмета «Астрономия»	3	1	1	1	
2.2	Практикум решения задач по теме «Астрофизика и звёздная астрономия»	3		2	1	
2.3	Современные дидактические требования и методика проектирования урока астрономии	4	2	2		
2.4	Современные УМК и электронная форма учебника (ЭФУ): структура, содержание и возможности организации разных форм работы с использованием ЭУ.	2	1		1	
2.5	Планирование, оборудование и методика проведения практических занятий по астрономии	3		2	1	
2.6	Использование образовательного пространства г. Санкт-Петербург в целях повышения мотивации обучающихся к изучению учебного предмета «Астрономия»	2	1		1	
2.7	Методика разбора заданий по астрономии в ЕГЭ по физике	3	1	2		
3	Организация проектной деятельности учащихся	6	2	3	1	

	в рамках учебного предмета «Астрономия»					
3.1	Особенности организации проектной деятельности обучающихся в рамках учебной деятельности	2	1	1		
3.2	Компьютерный планетарий Стеллариум, его возможности и области применения в организации проектной деятельности обучающихся	2		1	1	
3.3	Организация работы с предметно-мотивированными учащимися. Подготовка учащихся к олимпиадам по астрономии различного уровня	2	1	1		
4	Итоговый контроль	4				Экзамен
	Итого:	36	11	15	10	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Астрономия является завершающей философской и мировоззренческой дисциплиной, и ее преподавание – есть необходимость для качественного полного естественно-научного образования.

В настоящее время важнейшими задачами астрономии являются формирование представлений о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной. Важную роль в освоении курса играют учебно-исследовательская и проектная деятельность учащихся. Перед учебным предметом «Астрономия» стоят следующие задачи: дать учащимся основы знаний и умений, достаточные для правильного представления о процессах и явлениях, происходящих в космосе, и простейшего физического моделирования этих процессов, знания об основных физических теориях, составляющих базу современных представлений о Вселенной и её эволюции; показать роль астрономии для формирования естественно-научной картины мира, развития научно-технического прогресса; обеспечить овладение языком астрономии и умение правильно понимать и анализировать информацию об астрономических явлениях; дать представление о необходимости практического использования внеземного пространства и тел, находящихся в нём; ознакомить с основными астрономическими методами изучения Вселенной; сформировать понятие о Вселенной как о целостной саморазвивающейся и самоорганизующейся системе, о возможности возникновения и существования жизни во Вселенной, представление о материальном единстве мира, о философских аспектах астрономических знаний; сформировать умения проведения простейших астрономических наблюдений и расчетов, решения астрономических и астрофизических задач.

Представленная дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Теория и практика преподавания астрономии в контексте ФГОС СОО» поможет учителям выявить основные затруднения в обучении астрономии школьников и определить пути их преодоления; узнать о необходимом оборудовании для астрономического кабинета; провести сравнительный анализ различных УМК по астрономии; рассмотреть основные методические пособия для учителей и выделить различные формы и методы проведения уроков, что будет способствовать совершенствованию их профессиональной компетенции в области преподавания предмета астрономия.

Программа разработана на основе профессионального стандарта: «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)			
Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Трудовое действие	На уровне квалификации
Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Общепедагогическая функция. Обучение	Планирование и проведение учебных занятий. Формирование универсальных учебных действий	6

«Целевая карта» дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Цель обучения: совершенствование и получение дополнительных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области преподавания современной астрономии.

Требования к категории слушателей: учителя физики и астрономии

Планируемые результаты обучения:

В соответствии с указанным выше профессиональными стандартами слушатель данной ДПП готовится к решению следующих задач профессиональной деятельности и должен обладать следующими профессиональными компетенциями (обязательные результаты обучения):

Задачи профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции	Знания	Умения	Практический опыт
Осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов	ПК-1 способность использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин	Основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий. Требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности.	Планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой. Выбирать методы обучения и воспитания, обеспечивающие достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучающимися	Учитывать в педагогическом взаимодействии особые образовательные потребности обучающихся. Создавать условия педагогического процесса, обеспечивающие достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов
Проектирование образовательного процесса	ПК-2 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и	Педагогические закономерности организации образовательного процесса. Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных	Использовать в профессиональной деятельности современные образовательные технологии и подходы к обучению. Использовать возможности образовательной среды для	Планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми

	обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке.	оптимального выбора способа решения поставленных задач	образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования
Организация проектной деятельности обучающихся	ПК-3 способность руководить учебно-исследовательской и проектной деятельностью обучающихся	Этапы организации проектной деятельности обучающихся. Содержание и методы педагогического сопровождения проектной деятельности обучающихся.	Организовывать проектную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся с учетом их индивидуальных потребностей, возможностей и личностных особенностей	Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и т.п. Приемами сопровождения проектной деятельности обучающихся с учетом их социальных и культурных личностных особенностей
<p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и общие (общекультурные) компетенции (ОК), подлежащие развитию в течение всего процесса обучения:</p> <p>ОПК-1 готовность организовывать различные виды деятельности: игровую, учебную, предметную, продуктивную;</p> <p>ОПК-2 способность к самоорганизации и самообразованию;</p> <p>ОК-1 способность к коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>				

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация дополнительной образовательной программы повышения квалификации обеспечивается методистами ИМЦ, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых модулей, и систематически занимающимися научно-методической деятельностью.

Материально-техническое обеспечение реализации программы

ИМЦ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов теоретических и практических занятий, которые предусмотрены учебным

планом программы, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации программы перечень материально-технического обеспечения включает:

- компьютерные классы с выходом в сеть Интернет;
- аудитории, специально оборудованные мультимедийными демонстрационными комплексами;
- библиотеку.

Информационное и учебно-методическое обеспечение реализации программы

Программа обеспечивается учебно-методической документацией, литературой и другими материалами по всем учебным модулям.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Обучающиеся на занятиях могут использовать электронные и бумажные версии утвержденных макетов программ профессиональных модулей и учебных дисциплин; утвержденные тексты ФГОС реализуемых профессий (специальностей); макеты комплектов оценочных средств; другие справочные материалы.

Основная литература:

1. "Астрономия" 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень. / В.М. Чаругин. – М.: Просвещение, 2018. – 144 с.: ил. – (Сферы 1–11). ISBN 978-5-09-053903-6
2. Астрономия. Методическое пособие 10–11 классы. Базовый уровень : учеб пособие для учителей общеобразоват. организаций. — М. : Просвещение, 2017. — 32 с. — (Сферы 1-11). — ISBN 978-5-09-053966-1
3. Астрономия. Методические рекомендации по проведению практических работ. 10–11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый уровень / Е.В. Кондакова, Д.Ю. Клыков. — М. : Просвещение, 2018. — 48 с. : ил. — (Сферы 1–11). — ISBN 978-5-09-063562-2
4. Астрономия. 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / М. А. Кунаш. — М. : Дрофа, 2018. — 217, [7] с. ISBN 978-5-358-20043-2
5. Астронет: <http://www.astronet.ru>
6. Астрономия для любознательных: <http://astro.murclass.ru>
7. Карта звёздного неба онлайн: http://kosmoved.ru/nebo_segodnya_geo.php
8. Открытая астрономия: <http://www.college.ru/astronomy>

Литература для самостоятельного изучения:

1. Астрономия. 10-11 кл. Электронная форма учебника Астрономия. "Сферы" (10-11) (Базовый) Чаругин В.М.
2. Астрономия. Задачник. 10-11 классы. Базовый уровень Астрономия. "Сферы" (10-11) (Базовый) О.С. Угольников Астрономия. Сборник задач и упражнений. 10-11 класс. Базовый уровень. Задачник Татарников А. М., Угольников О. С., Фадеев Е. Н.
3. Сайт Информика www.informika.ru
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://www.edu-all.ru/>
6. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» <http://www.firo.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/>
8. Российская государственная библиотека <https://www.rsl.ru>
9. Российская национальная библиотека <http://nlr.ru/lawcenter>.

10. Российское образование. Федеральный портал. <http://www.edu.ru/>
11. Федеральный институт педагогических измерений www.fipi.ru
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>

Образовательные технологии, используемые в процессе реализации программы

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (лекции – дискуссии, проблемные лекции, интерактивный семинар, документационный практикум, имитационное моделирование ситуаций, практическая работа, индивидуальная и групповая работа, мастер-класс, деловые игры и т.д.) Ключевым принципом реализации программы выступает широкое использование технологий обучения взрослых.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Теория и практика преподавания астрономии в контексте ФГОС СОО» предусматривает итоговый контроль: экзамен в форме презентации и защиты разработанного слушателями урока.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

Примерная тематика: 1. Работа с телескопом в режиме учитель-ученик/ученик-ученик 2. Подготовка учащихся к олимпиадам по астрономии 3. Предлагается слушателем		
Оценка работы (включая структуру и оформление)		
Предмет(ы) оценивания	Критерии оценки	Показатели оценки
ПК-1 способность использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин ПК-2 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	- продемонстрировано знание предметного материала; - соблюдены требования целеполаганию, структуре, содержанию разрабатываемого урока; - соблюден регламент урока; - выбраны методы обучения и воспитания, обеспечивающие достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучающимися; - используются современные образовательные технологии; - предусмотрены разноуровневые задания для обучающихся	3 балла – работа полностью соответствует критериям 2 балла – в работе учтены более половины критериев 1 балл – в работе учтены менее половины критериев 0 баллов – работа не соответствует критериям
Оценка процедуры защиты		
Предмет(ы)	Критерии	Показатели

оценивания	оценки	оценки
ОК 1 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	-полнота раскрытия темы, -аргументированность, наличие выводов; -опора на практический опыт; -полнота ответов на вопросы; -культура изложения материала;	3 балла – работа полностью соответствует критериям 2 балла – в работе учтены более половины критериев 1 балл – в работе учтены менее половины критериев 0 баллов – работа не соответствует критериям
Условия выполнения задания		
1. Место выполнения задания: ГБОУ № 617		
2. Особенности выполнения задания: краткое представление урока		
3. Максимальное время выполнения задания: 40 минут.		

Перевод первичного балла в отметку за экзамен:

Первичный балл	Отметка за экзамен
0-1 баллов	2 (неудовлетворительно)
1-2 баллов	3 (удовлетворительно)
3-4 баллов	4 (хорошо)
5-6 баллов	5 (отлично)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

Модуль 1. Особенности методики преподавания учебного предмета «Астрономия» в свете ФГОС СОО / 6 часов		
№ п/п	Наименование тем	Содержание обучения по темам, наименование и тематика лабораторных (практических и/или семинарских) занятий, самостоятельной работы слушателя и используемых образовательных технологий
	Особенности методики преподавания учебного предмета «Астрономия» в свете ФГОС СОО	Концепция развития астрономического образования в РФ. Содержание и объем основных разделов курса «Астрономия» в соответствии с требованиями ФГОС. Методические и дидактические основания организации учебного процесса (в т.ч. внеурочной деятельности) по основным разделам курса астрономии.
	Лекции	Информационная, круглый стол
	Практические занятия	Рассмотрение введения поправок в ФГОС СОО от 29.06.2017 N 613
	Самостоятельная работа слушателя	Работа с нормативными документами
	Используемые образовательные	Круглый стол

Планируемые результаты освоения модуля

Задача профессиональной деятельности:	<i>Осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов</i>		
Профессиональные компетенции (ПК)	Слушатель должен знать (З):	Слушатель должен уметь (У):	Слушатель должен владеть (приобрести опыт деятельности)(О)
ПК-1 способность использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин (астрономия)	Основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий. Требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности.	Планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой Выбирать методы обучения и воспитания, обеспечивающие достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучающимися	Учитывать в педагогическом взаимодействии особые образовательные потребности обучающихся. Создавать условия педагогического процесса, обеспечивающие достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов

Модуль 2. Методические особенности реализации школьного курса «Астрономия» / 20 часов		
№ п/п	Наименование тем	Содержание обучения по темам, наименование и тематика лабораторных (практических и/или семинарских) занятий, самостоятельной работы слушателя и используемых образовательных технологий
2.1	Научная база современного преподавания учебного предмета «Астрономия»	Основные понятия и определения учебного предмета «Астрономия»

2.2	Практикум решения задач по теме «Астрофизика и звёздная астрономия»	Особенности решения задач по теме «Астрофизика и звёздная астрономия»
2.3	Современные дидактические требования и методика проектирования урока астрономии	Этапы проектирования целостного образовательного процесса и урока по астрономии.
2.4	Современные УМК и электронная форма учебника (ЭФУ): структура, содержание и возможности организации разных форм работы с использованием ЭУ.	Современные УМК по астрономии. ЭОР – инструмент проектирования образовательного процесса по астрономии.
2.5	Планирование, оборудование и методика проведения практических занятий по астрономии	Структура практического занятия по астрономии. Специфика работы с оборудованием.
2.6	Использование образовательного пространства г.Санкт-Петербург в целях повышения мотивации обучающихся к изучению учебного предмета «Астрономия»	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки главная Пулковская астрономическая обсерватория Российской академии наук Санкт-Петербургский Планетарий – один из трех крупнейших Планетариев России
2.7	Методика разбора заданий по астрономии в ЕГЭ по физике	ЕГЭ по физике. Специфика заданий по астрономии.
Лекции		Информационная, проблемная, дискуссия
Практические занятия		-Анализ УМК -Решение базовых заданий -Решение задач по теме «Астрофизика» -Решение задач по теме «Звездная астрономия» -Проектирование урока -Проектирование практического занятия -Принцип работы с оборудованием -Решение заданий по астрономии в ЕГЭ по физике -Анализ методической литературы
Самостоятельная работа слушателя		- Решение базовых заданий по астрономии - Составление накопительной базы заданий - Контент-анализ УМК по астрономии - Составление информационной базы необходимого учебного оборудования - Разработка ментальной карты «Образовательная среда г.Санкт-Петербург»
Используемые образовательные технологии		Проблемное обучение; технологии развития критического мышления
Дистанционные образовательные технологии		Интернет-технологии

Планируемые результаты освоения модуля

Задача профессиональной деятельности:	<i>Проектирование образовательного процесса</i>		
Профессиональные компетенции (ПК)	Слушатель должен знать (З):	Слушатель должен уметь (У):	Слушатель должен владеть (приобрести опыт деятельности) (О)
<p>ПК-2 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>	<p>Педагогические закономерности организации образовательного процесса. Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке. Методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения. Возможности образовательной среды в современных условиях</p>	<p>Использовать в профессиональной деятельности современные образовательные технологии и подходы к обучению. Использовать возможности образовательной среды для оптимального выбора способа решения поставленных задач</p>	<p>Планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса и отдельных контингентов, обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования</p>

Модуль 3. Организация проектной деятельности учащихся в рамках учебного предмета «Астрономия» / 6 часов		
№ п/п	Наименование тем	Содержание обучения по темам, наименование и тематика лабораторных (практических и/или семинарских) занятий, самостоятельной работы слушателя и используемых образовательных технологий
3.1	Особенности организации проектной деятельности обучающихся в рамках учебной	Проблемное обучение. Проектная деятельность обучающихся: структура и сущность

	деятельности	
3.2	Компьютерный планетарий Стеллариум (Stellarium), его возможности и области применения в организации проектной деятельности обучающихся	Компьютерный планетарий Стеллариум: особенности и специфика применения при организации учебной проектной деятельности обучающихся
3.3	Организация работы с предметно-мотивированными учащимися. Подготовка учащихся к олимпиадам по астрономии различного уровня	Виды олимпиадного движения по астрономии. Особенности подготовки обучающихся.
Лекции		Проблемная, информационная
Практические занятия		- План работы по организации проектной деятельности обучающегося - Изучение компьютерного планетария Стеллариум (Stellarium) - Этапы работы по подготовки обучающихся к олимпиадам по астрономии
Самостоятельная работа слушателя		- Создания базы данных тем проектных работ на основе компьютерного планетария Стеллариум (Stellarium)
Используемые образовательные технологии		Мастер-класс, кейс-технологии
Дистанционные образовательные технологии		Интернет-технологии компьютерный планетарий Стеллариум (Stellarium)

Планируемые результаты освоения модуля

Задача профессиональной деятельности:	Организация проектной деятельности обучающихся		
	Профессиональные компетенции (ПК)	Слушатель должен знать (З):	Слушатель должен уметь (У):
ПК-3 способность руководить учебно-исследовательской и проектной деятельностью обучающихся	Этапы организации проектной деятельности обучающихся. Содержание и методы педагогического сопровождения проектной деятельности обучающихся.	Организовывать проектную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся с учетом их индивидуальных потребностей, возможностей и личностных особенностей. Применять методы	Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и т.п. Приемами сопровождения проектной деятельности обучающихся с учетом

	Содержание и методы оценки достижений обучающихся	оценки достижений обучающихся, с учетом особенностей оцениваемых результатов	их индивидуальных потребностей, возможностей и личностных особенностей.
--	---------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------