

**Методические рекомендации для учителей астрономии по организации преподавания предмета «Астрономия» в образовательных организациях общего образования Костромской области в 2020– 2021 учебном году**

*Составитель*

*Анисимова А.В.,*

*методист отдела сопровождения*

*естественно-математических дисциплин*

**ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«АСТРОНОМИЯ» В 2020 -2021 УЧЕБНОМ ГОДУ**

***Нормативные документы***

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.06.2017 г. № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413» // <http://www.consultant.ru>; <http://www.garant.ru/>
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2017 г. № 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. №1089».
3. Методические рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.06.2017 г. № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия».

В соответствии с Концепцией преподавания учебного предмета «Астрономия» в образовательных организациях Российской Федерации учебный предмет «Астрономия» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы». Школьный курс астрономии дает целостное представление о масштабах, общем строении и эволюции Вселенной, познаваемости мира и истории развития представления о нём. Знания основ астрономии позволяют иметь четкое представление о системе счета времени, суточных и сезонных особенностях солнечного освещения, климата и условий проживания в разных географических пунктах.

В Концепции определены основные принципы и подходы к преподаванию учебного предмета «Астрономия»:

- формирование целостного естественнонаучного мировоззрения, понимания причинно-следственных связей происходящих в природе процессов и красоты окружающей природы
- формирование системы знаний о современных представлениях о научной картине мира и достижениях современных астрономических исследований
- должна быть представлена ключевая мировоззренческая концепция современного естествознания – идея последовательности эволюции Вселенной от Большого Взрыва до наших дней под действием законов природы
- астрономия является обобщающим предметом для естественнонаучных учебных предметов физики, химии, биологии, а также и географии
- быстрое обновление астрономических знаний требует регулярного повышения квалификации преподавателей астрономии через вебинары, семинары и курсы

Учебный предмет «Астрономия» изучается на базовом уровне в объеме 35 учебных часов.

В учебном плане общеобразовательной организации данный предмет может быть представлен в разных вариантах:

- 1 час в неделю в 10 классе;
- 1 час в неделю в 11 классе;
- 1 час в неделю во втором полугодии 10 класса и 1 час в неделю в первом полугодии 11 класса;
- 2 часа в неделю в одном из четырех полугодий 10–11 классов.

Определение места предмета в учебном плане школы является компетенцией общеобразовательной организации.

Рабочие программы учебных предметов, курсов должны содержать:

- планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;
- содержание учебного предмета, курса;
- тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Разделы, которые являются необязательными в структуре рабочей программы:

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Костромской областной институт развития образования»

- пояснительная записка, в которой конкретизируются цели общего образования с учётом специфики учебного предмета;
- общая характеристика учебного предмета, курса;
- описание места учебного предмета, курса в учебном плане;
- личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса;
- описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности;

Возможно в рабочую программу по учебному предмету включить оценочные и методические материалы

Рабочие программы разрабатываются в соответствии с:

- требованиями ФГОС общего образования;
- образовательной программой общеобразовательной организации
- с учетом примерных рабочих программ учебных предметов и планируемых к использованию учебно-методических комплексов;
- календарно-тематический план в структуре рабочей программы нормативными документами не предусмотрен.

Календарно-тематическое планирование составляется учителем отдельно на каждый класс или параллель по усмотрению администрации организации, осуществляющей образовательную деятельность и утверждается самостоятельным локальным актом.

Составитель рабочей программы может самостоятельно вносить в нее следующие изменения:

- дополнить перечень изучаемых тем, понятий в рамках раздела;
- раскрыть содержание разделов;
- устанавливать последовательность изучения учебного материала;
- корректировать объем учебного времени;
- конкретизировать требования к результатам освоения основной образовательной программы учащимися;
- выбирать методики, технологии обучения и диагностики уровня подготовленности обучающихся, виды контроля.

Выбор учебников и учебных пособий относится к компетенции образовательного учреждения. Реализуются УМК, состоящие из рабочей программы, учебника, методических и дидактических пособий, электронной

формы учебника. При выборе учебников рекомендуем учителям астрономии и школе, в которой данный учитель работает, ориентироваться на особенности школы, образовательную стратегию школы в целом, на преемственность основных подходов авторов учебников.

Рекомендуется использовать следующие учебники:

- УМК «Астрономия. 10-11» А.В. Засов, В.Г. Сурдин (М.: Бином. Лаборатория знаний, 2019)  
В УМК входит:  
Примерная рабочая программа,  
Методическое пособие для учителя,  
Задачник,  
Электронная форма учебник.
- УМК «Астрономия. Базовый уровень. 11», Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут. (М.: Дрофа, 2016)  
В УМК входит:  
Методическое пособие. Астрономия. 11 класс. Кунаш М.А.,  
Рабочая программа к УМК Воронцов-Вельяминова Б. А., Страут Е. К.  
«Астрономия. 11 класс»,  
Электронная форма учебника на платформе ЛЕСТА.
- УМК «Астрономия. 10 – 11», В. М. Чаругин (М.: Просвещение, 2017)  
В УМК входит:  
Астрономия. Методическое пособие 10–11 классы. Базовый уровень,  
Задачник и тетрадь-практикум к УМК В.М. Чаругина,  
Электронная форма учебника.
- Учебник «Астрономия. 11 класс», Е.П. Левитан (М.: Просвещение),  
электронная форма учебника.

Школьные кабинеты должны быть оснащены оборудованием, необходимым для проведения практических занятий по астрономии. Очень удобно в современных условиях использовать на уроках астрономии компьютер, на котором можно установить онлайн-планетарий. Важно наличие электронных и цифровых пособий, видеофильмов, объемных иллюстраций, интерактивных стендов, программ построения графиков движения небесных тел и моделей, программы для контроля уровня знаний и т.д. В курсе астрономии присутствует достаточно сложный материал, требующий навыков пространственного мышления. Для изучения таких тем эффективны специальные видеоролики, где

плоские картины заменены трехмерными динамическими изображениями, что помогает понять и усвоить сложный материал.

В школах могут работать небольшие планетарии и классы виртуальной реальности. Курс астрономии должен содержать разделы, посвященные способам практических астрономических наблюдений, которые могли бы проводить сами учащиеся: описание систем школьных и любительских телескопов, приемы работы с ними, техника визуальных и фотографических наблюдений, правила безопасности (при наблюдениях Солнца, при работе в ночное и зимнее время, а также с электропитанием).

Оборудование кабинета астрономии должно состоять из:

- приборов для научных исследований и наблюдений
- ученических телескопов или школьной обсерватории
- аппаратуры, позволяющей хранить, обрабатывать и воспроизводить полученные данные
- компьютерной техники, интернета и специализированных программных комплексов для построения графиков движения небесных тел, математических моделей, контроля уровня знаний учащихся
- учебно-методической литературы, справочников, научно-популярных книг в печатном и цифровом вариантах.

Рекомендуем активно использовать потенциал ГБУ ДО Костромской области «Планетарий».