

**Методические рекомендации**  
**О преподавании школьного курса астрономии**  
**в образовательных организациях Костромской области**  
**в 2021-2022 учебном году**

*Разработано А.В. Анисимовой,  
методистом отдела сопровождения  
естественно-математических дисциплин  
ОГБОУ ДПО «КОИРО»*

**I. Особенности преподавания учебного предмета «Астрономия» в 2021-2022 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. 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

Ориентиром для разработки рабочих программ учителя являются требования примерных основных программ среднего общего образования и авторские программы к используемым учебно-методическим комплектам. Разработанная учителем рабочая программа позволяет предложить собственный подход в части структурирования учебного материала, последовательности его изучения, расширения объема содержания, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

### [Копилка рабочих программ](#)

Система оценки должна включать формирующее и итоговое оценивание. Оценивание должно обеспечивать получение объективной информации о динамике учебных достижений и о качестве подготовки обучающихся. Оценивание достижения планируемых результатов должно обеспечивать комплексный подход к оценке предметных и метапредметных результатов. Предусмотреть использование разнообразных форм и методов обучения, в том числе проведение наблюдений и практических работ, исследовательских и творческих работ, самооценки и взаимооценки, итогового проекта, в том числе

материалов оценивания, формируемых с использованием цифровых технологий.

### [Копилка материалов](#)

## II. Освоение обучающимися учебного предмета «Астрономия» в соответствии с ФГОС СОО

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.

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. 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

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

- 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».