

**Методические рекомендации
об особенностях преподавания астрономии
в общеобразовательных организациях Республики Крым
в 2018/2019 учебном году**

В 2018/2019 учебном году при организации учебного процесса по астрономии в общеобразовательных организациях Республики Крым следует руководствоваться следующими законодательными и нормативно-правовыми документами федерального и регионального уровней.

Федеральные документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 (с изменениями).
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015 (в ред. приказа от 17.07.2015 №734).
4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 №253 (с изменениями).
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 №699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
6. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.05.2018 №08-1211 «Об использовании учебников и учебных пособий в образовательной деятельности».
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.03.2016 №336 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».
8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26.08.2010 №761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 №544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями).
11. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011 №03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования».
12. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности».
13. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.06.2017 №ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия».

Региональные документы

1. Закон Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым».
2. Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 11.06.2015 №555 «Об утверждении Методических рекомендаций по формированию учебных планов общеобразовательных организаций Республики Крым на 2015/2016 учебный год».
3. Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 04.12.2014 №01-14/2014 «Об организации внеурочной деятельности».
4. Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 07.06.2017 №1481 «Об утверждении Инструкции по ведению деловой документации и образцов примерных локальных актов, используемых в общеобразовательных организациях Республики Крым» (в ред. приказа от 16.11.2017 № 2909).
5. Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 02.07.2018 №01-14/1915 «Об учебных планах общеобразовательных организаций Республики Крым на 2018/2019 учебный год».

Во исполнение приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2017 №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 05.03.2004 №1089» на уровне среднего общего образования с 01.09.2017 осуществляется поэтапное введение учебного предмета «Астрономия» в объеме не менее 35 часов за два года обучения (при наличии материально-технического, учебно-методического и кадрового обеспечения). При этом необходимо учесть, что выпускники 2020 года в обязательном порядке должны иметь отметку по данному предмету в аттестате о среднем общем образовании.

Изучение астрономии на базовом уровне среднего (полного) общего образования **направлено на достижение следующих целей:**

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формирования естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и физико-математических знаний для объектного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Задачи астрономии заключаются в формировании естественнонаучной картины мира, развития познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся 10-11-х классов, в становлении их гражданской позиции, так как Российская Федерация занимает лидирующие позиции в мире в развитии космонавтики и космофизики.

Включение учебного предмета «Астрономия» в число учебных предметов, по которым проводится государственная итоговая аттестация в форме Единого государственного экзамена (в том числе на добровольной основе), **не планируется**.

С 2019 года будут проведены всероссийские проверочные работы по астрономии, задания по астрономии включены в контрольно-измерительные материалы Единого государственного экзамена по физике.

Примерные учебные планы общеобразовательных организаций Республики Крым для 10-11 классов, в которых в 2018/2019 учебном году реализуется федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего и среднего общего образования (ФК ГОС), формируются на основании примерных учебных планов, утвержденных приказом Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 11.06.2015 №555 (для 10-11 классов – приложения 17-29).

Образовательная организация самостоятельно осуществляет перераспределение часов внутри учебного плана в рамках нормативов учебной нагрузки, с учетом утвержденных постановлением Главного санитарного врача от 29 декабря 2010 г. №189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

В учебном плане общеобразовательной организации изучение астрономии может быть представлено в следующих вариантах:

- 1 час в неделю в 10 классе (второе полугодие) и 1 час в неделю в 11 классе (первое полугодие);
- 1 час в неделю в 11 классе (весь год);
- 2 часа в неделю в 11 классе (одно полугодие).

Деловая документация учителя астрономии включает рабочие программы по астрономии, календарно-тематическое планирование.

Пункт 18.2.2 федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (в ред. приказа от 31.12.2015 №1577) регламентирует структуру рабочей программы учебного предмета, курса.

Основными элементами рабочей программы учебного предмета, курса являются:

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.
2. Содержание учебного предмета, курса.
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы.

Рабочая программа по учебному предмету «Астрономия» для 10-11-х классов разрабатывается образовательной организацией самостоятельно на основе федерального компонента государственных образовательных стандартов среднего (полного) общего образования в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2017 №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 05.03.2004 №1089», с учетом примерной основной

образовательной программы среднего общего образования по учебному предмету и требований к результатам освоения основной образовательной программы образовательной организации и должна обеспечивать достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы образовательной организации.

Рабочая программа учителя может быть составлена на основе авторской рабочей программы, разработанной с учетом используемого учебника. Решение о возможности использования авторских программ по астрономии для 10-11-х классов в структуре основной образовательной программы каждой образовательной организацией принимается самостоятельно.

Рекомендуется использование примерной рабочей программы по астрономии для 10-11-х классов, разработанной к учебно-методическим комплексам линии «Сферы» по астрономии издательства «Просвещение», и рабочей программы по астрономии для 11-х классов к УМК Б.А. Воронцова-Вельяминова, Е.К. Страута издательства «Дрофа».

Календарно-тематический план является обязательным документом учителя и может быть, как частью рабочей программы, так и самостоятельным документом. Если календарно-тематический план – самостоятельный документ, то порядок его разработки, согласования, утверждения, сроки хранения, форма, корректировки определяются образовательной организацией самостоятельно локальным нормативным актом.

Календарно-тематический план должен включать следующие элементы: № урока, тема урока, количество часов, дата проведения (план, факт). Учитель вправе включать другие дополнительные разделы в соответствии со спецификой учебного предмета.

В учебном процессе по астрономии могут использоваться следующие формы практической деятельности: астрономические наблюдения, практические работы. Практические работы связывают теоретический материал, изучаемый на уроках астрономии, с практическим использованием этих знаний. Для проведения практических работ в рамках традиционной классно-урочной формы и организации выполнения практических работ на основе астрономических наблюдений в форме домашней работы рекомендуется использовать методические и учебные пособия, являющиеся составной частью учебно-методического комплекса.

Количество практических работ по учебному предмету «Астрономия» должно соответствовать примерной основной образовательной программе среднего общего образования или авторской программе, на основании которой учитель составляет свою рабочую программу.

Проведение тематического контроля по астрономии осуществляется в форме контрольной работы. Количество контрольных работ, форма их проведения и периодичность определяется локальным актом образовательной организации о порядке проведения текущего контроля успеваемости обучающихся.

Практические и контрольные работы подлежат обязательному оцениванию.

Порядок заполнения предметных страниц классного журнала осуществляется в соответствии с Инструкцией по ведению деловой документации в общеобразовательных организациях Республики Крым.

В соответствии с письмом Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 04.12.2014 №01-14/2014 «Об организации внеурочной деятельности» внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности (духовно-нравственное, физкультурно-спортивное и оздоровительное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное) и организуется в формах, отличных от классноурочной формы, определяемых образовательной организацией.

С целью формирования у обучающихся 5-8-х классов мотивации к изучению астрономии, формирования навыков астрономических исследований и основ проектной деятельности, пропедевтического изучения отдельных аспектов содержания программы учебного предмета «Астрономия» рекомендуется организация внеурочной деятельности в таких формах, как экскурсии, кружки, секции, круглые столы, диспуты, олимпиады, конкурсы, поисковые и научные исследования и т.д.

Рекомендуется в кабинете физики оформить астрономический уголок, в котором размещаются:

- оптические инструменты для наблюдения небесных тел (теодолит, телескоп, бинокль);
- модели для демонстрации внешнего вида небесных тел и их движений (глобус Земли, глобус Луны, теллурий, модель небесной сферы, звездный глобус, модель планетной системы и т.п.);
- демонстрационные печатные пособия (карта звездного неба, карты Луны, Венеры, Марса, таблицы, портреты);
- печатные пособия для индивидуальных занятий (ученические карты звездного неба, звездные атласы, астрономические календари и т.д.);
- школьные медийные ресурсы (презентации, видеоуроки, кинофильмы, энциклопедии, обучающие программы и т.д.).

В процессе преподавания и изучения предметов допускается использование учебников, входящих в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 №253 (редакция от 05.07.2017).

Порядковый номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя (ей) учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательства)
2.3.2.4.1.1	Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К.	Астрономия. Базовый уровень	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/100/
2.3.2.5.2.1	Чаругин В.М.	Астрономия	10-11	АО «Издательство «Просвещение»	http://catalog.prosv.ru/item/28633

Рекомендуемые для организации изучения школьного курса «Астрономия» интернет-ресурсы.

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:
<http://www.school-collection.edu.ru>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов:
<http://fcior.edu.ru>
3. Российский общеобразовательный портал:
<http://experiment.edu.ru>
4. Астрономический портал «Астрономия для любителей»:
<http://www.astrotime.ru>
5. Астрофизический портал:
<http://www.afportal.ru>
6. Российская астрономическая сеть:
<http://www.astronet.ru>
7. Общероссийский астрономический портал:
<http://www.Астрономия.РФ>
8. Сайт Государственного астрономического института им. П.К.Штернберга.
<http://www.sai.msu.ru>
6. Сайт Санкт-Петербургского филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В.Пушкова Российской академии наук.
<http://www.izmiran.ru>
9. Универсальная научно-популярная энциклопедия Кругосвет:
<http://www.krugosvet.ru>
10. Астрономический портал «Космический мир», созданный под эгидой Федерации космонавтики России:

<http://www.cosmoworld.ru>

11. Сайт Крымской Астрофизической Обсерватории РАН:

<http://www.crao.ru>

Основные направления работы муниципального объединения учителей астрономии в 2018/2019 учебном году:

- совершенствование методической деятельности педагогов на основе внедрения инновационных педагогических приемов, использования проблемных, поисковых и практических методов обучения астрономии в 10-11-х классах;
- организация самостоятельной познавательной, проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся в процессе преподавания предмета «Астрономия»;
- организация подготовки к ЕГЭ по физике в части решения задач астрономического содержания;
- использование электронных образовательных ресурсов в организации образовательного процесса по астрономии;
- изучение, обобщение и внедрение передового педагогического опыта.

**Методист центра качества образования
ГБОУ ДПО РК КРИПО**

Е.В.Капустина