

Положение об образовательной программе «Классическая астрономия и астрофизика»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения образовательной программы «Классическая астрономия и астрофизика» (далее – образовательная программа) Регионального центра выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей и молодежи Новгородской области «Онфим» (далее – Региональный центр «Онфим», Региональный центр, Центр), методическое обеспечение образовательной программы.

1.2. К участию в образовательной программе приглашаются обучающиеся 8-10 классов общеобразовательных учреждений Новгородской области (по состоянию на 01.09.2025 года).

1.3. Программа реализуется в период с 10.09.2025 года по 30.05.2026 года в формате регулярного обучения в Региональном центре «Онфим» (очно, с использованием дистанционных образовательных технологий). Продолжительность учебной недели – 6 рабочих дней. Объем программы составляет 72 академических часа. Количество учебных занятий в день – 2 академических часа, с обязательным перерывом между занятиями – не менее 10 мин. Продолжительность академического часа составляет 40 минут.

1.4. Персональный состав участников образовательной программы утверждается приказом директора ГОАОУ «Гимназия № 3» на основании требований, изложенных в настоящем Положении, а также локальных нормативных актов Регионального центра «Онфим».

1.5. Конкурсный отбор и преподавание учебных дисциплин в рамках образовательной программы осуществляется на русском языке.

1.6. Научно-методическое и кадровое сопровождение образовательной программы осуществляет ГОАОУ «Гимназия № 3» Регионального центра выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей и молодежи Новгородской области «Онфим».

2. Цели и задачи образовательной программы

2.1. **Цель программы** заключается в формировании у обучающихся системных знаний и практических навыков в области классической астрономии и астрофизики, расширении их научного кругозора и мотивации к дальнейшему изучению естественных наук. Программа направлена на углубленное освоение фундаментальных понятий, методик наблюдений и анализа астрономических явлений, а также развитие исследовательских компетенций, критического мышления и способности применять полученные знания в практической и научной деятельности.

2.2. Задачи образовательной программы:

- сформировать системное представление об астрономии как науке: её истории, методах познания, месте в системе естественных наук и современной структуре;
- усвоить фундаментальные понятия классической астрономии: небесная сфера и основные точки на ней, системы небесных координат, видимое движение Солнца, Луны и планет, законы Кеплера и Ньютона в применении к космическим телам;
- раскрыть физическую природу и эволюцию астрономических объектов и систем (от Солнечной системы до крупномасштабной структуры Вселенной) на основе законов физики;
- сформировать представление о методах и инструментах современной астрофизики (спектральный анализ, фотометрия, использование различных диапазонов электромагнитных волн) и о способах получения знаний о Вселенной;
- познакомить с основными этапами эволюции Вселенной в рамках теории Большого Взрыва и современными проблемами космологии (тёмная материя, тёмная энергия).

- развить научное (критическое) мышление: умение выдвигать гипотезы, строить модели, анализировать и интерпретировать данные, отличать научный подход от псевдонаучного;
- сформировать умение самостоятельно приобретать и интегрировать знания из разных областей (физика, математика, информатика) для понимания астрономических явлений;
- развить навыки проектной и исследовательской деятельности: от постановки проблемы и поиска информации до оформления результатов исследования (реферата, презентации, проекта) и его публичной защиты;
- стимулировать интерес к решению нестандартных и олимпиадных задач, требующих глубокого понимания физических принципов.
- воспитать научное мировоззрение и понимание места человечества во Вселенной;
- способствовать профессиональному самоопределению старшеклассников, познакомив их с современными направлениями астрофизических исследований и смежными профессиями (астроном, астрофизик, космолог, инженер-оптик, специалист по обработке данных);
- развить коммуникативные навыки через участие в дискуссиях, мозговых штурмах, коллективных проектах и конференциях;
- воспитать культуру работы в коллективе при выполнении групповых практических заданий и наблюдений.

3. Порядок подачи заявки и отбора участников образовательной программы

Для зачисления на обучение необходимо направить заявку на электронную почту Регионального центра «Онфим»: onfim@gimnazium.ru.

4. Аннотация образовательной программы

Программа «Классическая астрономия и астрофизика» предназначена для старшеклассников, заинтересованных в изучении фундаментальных аспектов астрономии и астрофизики — наук, раскрывающих устройство и законы Вселенной. Она направлена на формирование прочной теоретической базы и развитие практических навыков в области наблюдательной астрономии, исследований космических объектов и физических процессов во Вселенной.

5. Финансирование образовательной программы

Организация учебно-воспитательного процесса в рамках данной программы осуществляется за счет бюджетных средств Регионального центра «Онфим».

6. Педагоги программы

Моисеева Вита Владимировна, учитель Муниципального автономного общеобразовательного учреждения "Средняя общеобразовательная школа № 22", г. Великий Новгород.