«Методическая рамка образовательной практики» (краткое описание, текстовый файл Word, не более 3-x листов)

|  |  |
| --- | --- |
| «Методическая рамка образовательной практики» | |
| Название образовательной практики | Космическое проектирование |
| Номинация | Инженерная деятельность |
| Приоритетное направление | Аэрокосмическое образование, учебно-исследовательская и проектная деятельность обучающихся, профессиональная ориентация в инженерных и технических профессиях |
| Какая цель достигнута? | Обучающиеся разрабатывают собственные проекты по авторским темам, выступают на конкурсных мероприятиях различного уровня – от муниципальных до международных, становясь победителями и призерами. По результатам участия и проведенной профессиональной ориентации становятся студентами технических ВУЗов Москвы, Санкт-Петербурга, Тулы |
| Какие задачи решены? | Обучающиеся изучают историю и достижения отечественной и мировой космонавтики, историю развития космической техники; историю создания и современные достижения отечественных ракет-носителей и ракетного вооружения, систем выведения и управления ракетами-носителями; особенности конструкции отечественной ракетной техники;  Обучающиеся научаются работать с научной, технической и справочной литературой, периодическими изданиями, ИКТ, другими источниками информации; писать сообщения, рефераты, умело применять теоретические знания для обоснования своих идей; разрабатывать и реализовывать исследовательские и творческие работы «от идеи до презентации»; выступать перед аудиторией с защитой своей работы, вести дискуссии; проводить самоанализ результатов выполнения работы и ее презентации в сопоставлении с поставленной целью. |
| Какие дети по возрасту обучались? | Программы рассчитаны на обучающихся 12-18 лет |
| Какие категории обучающихся обучались? | Программы не предусматривают ограничений по состоянию здоровья, поэтому в группах одновременно обучаются дети с различными возможностями и способностями, в том числе дети с ограниченными возможностями здоровья, дети из многодетных и неполных семей, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети, находящиеся на попечении. |
| На какие научно-педагогические  и методические подходы опирались? | В процессе реализации программы обучающиеся работают по следующим формам организации учебного процесса – индивидуальная и групповая.  На занятиях большое значение приобретает работа с одарёнными детьми, поддержка талантливой молодёжи, приобщение её к творческому процессу, научному и техническому творчеству. Формы работы: практико-теоретическая; практическая; индивидуальная; проектная.  Кроме задач аэрокосмического образования, расширения политехнического кругозора, повышения интеллектуального уровня, воспитания культуры поведения обучающихся, очень важными видятся задачи, направленные на предпрофессиональное самоопределение в рамках технических и инженерных профессий. |
| Какие нормы, традиции сохранялись? | Данное направление поддерживается в детском объединении «Детское конструкторское бюро» со времени его создателя, моего отца Виктора Матвеевича Марачева. Он начал заниматься техническим творчеством с 1970 года, прививая детям любовь к технике, к космическим технологиям. В процессе работы над макетами и моделями формировалось и научно-техническое творчество и учебно-исследовательская деятельность. Работа с ведущими техническими ВУЗами, выезд с детьми на предприятия и в НИИ космической тематики, приглашение ученых, специалистов, космонавтов для участия в мероприятиях и в образовательном процессе стали доброй традицией и усилили усвоение образовательных программ. С 2001 года объединением руковожу я. Традиции продолжаются, основное направление работы сохраняется. |
| В чем новизна подхода в преподавании ДООП? | Новизна подхода в обеспечении научным руководством и предоставлении выпускникам объединения «Детское конструкторское бюро» возможность поступления в МГТУ им. Н.Э. Баумана, ТулГУ и другие технические ВУЗы России. |
| Место и назначение образовательной практики  в содержании и реализации вашей ДООП | Практическая деятельность при реализации программы |
| В чем новизна методик, технологий обучения  и воспитания? | Новизна методики заключается в том, что она построена по принципу работы научного общества обучающихся, основывается на изучении основ космонавтики, дает возможность патриотического воспитания и научно-технического образования на базе передовых технологий и уникальной истории достижений в области науки и техники, освоения космического пространства |
| Какие образовательные результаты достигнуты  обучающимися? | Обучающиеся осваивают методики разработки учебно-исследовательских работ и технических проектов от авторской идеи через изучение технической литературы, знакомство с передовыми научными и технологическими разработками, посещение предприятий и музеев космической тематики, до написания научных работ и представления их на конкурсных мероприятиях. |
| Какие ресурсы помогли?  (материально-технические, информационные, интеллектуальные, организационные, кадровые | Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, кульман с чертежным инструментом. Методическое обеспечение: медиатека, техническая литература, журналы «Новости космонавтики», книги об истории космонавтики и жизни выдающихся представителей космической отрасли, работы с описанием творческих проектов выпускников разных лет, презентации творческих работ для выступлений на мероприятиях различного уровня – всероссийских, областных, муниципальных, чертежи конструкторских разработок, модели и макеты РКТ, выполненные обучающимися Лаборатории разных лет. Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим высшее образование в области, соответствующей профилю программы, постоянно повышающим уровень профессионального мастерства.  Для обеспечения высокой научной базы консультируют д.т.н., профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана В.И. Майорова, Герой России, летчик-космонавт А.И. Лазуткин, индивидуальные кураторы. Выезд обучающихся в ВУЗ с возможностью консультирования у педагогов МГТУ и работы в читальном зале, встречи с космо­навтами, учеными при проведении экскурсий или выезде на различные научно-практические конференции и олимпиады обеспечивают возможность обучающимся получать большой объем научных знаний, специальной информации, которую они используют для реализации научно-исследовательских проектов. |
| В чем результат образовательной практики? | За последние 7 лет более 20 выпускников стали студентами технических вузов: 10 обучаются в МГТУ им. Н.Э. Баумана, 3 – в ТулГУ, 2 – в МГУ и МАИ (соответственно), 1 – в МИФИ, МАДИ, МЭИ, МФТИ, БГТУ «Военмех» (С-Пб). |
| В чем воспитательный эффект образовательной  практики? | Патриотическое воспитание, развитие навыков работы в группе, взаимообучение и взаимовоспитание в разновозрастных коллективах, развитие уверенности в себе, навыков целеполагания и стремления к достижению цели, ораторских и дискуссионных навыков. |
| Есть ли методический результат в видепубликаций? (в виде ссылок) | Академические чтения по космонавтике им. С.П. Королева, 2023 г: Программа <https://korolev.bmstu.press/>  <https://korolev.bmstu.press/preprints/7266/> |
| Цифровые следы образовательной практики (в  виде ссылок) | Статья в газете Нов.правда 12.04.2023  <https://nov-pravda.ru/news/novomoskovskie-rebyata-iz-dets/>  Дневник Шага в будущее 22.03-26.03:  <https://vk.com/ddutnmsk?w=wall-139618832_3386> |
| Краткая аннотация образовательной практики  (текст для опубликования в цифровом реестре образовательных практик, не более 1500 знаков) | Проектная и исследовательская деятельность позволяют школьнику получить максимум эффекта от работы, реализовав свою идею от замысла до получения конкретного результата. Космическая отрасль науки и техники настолько разнопланова, что разработка проекта может позволить обучающемуся проявить себя в той области знаний и творчества, которая ему наиболее близка и понятна. Образовательная практика «Космическое проектирование» имеет техническую направленность, позволяет обучающимся максимально реализовать себя, самоопределиться предметно, социально, профессионально, личностно. Обеспечивает право и возможность каждой личности на удовлетворение образовательных потребностей в соответствии с индивидуальными интересами, ценностными ориентациями, желаниями и способностями. Актуальностьобусловлена возросшей потребностью в квалифицированных инженерных кадрах, научных работниках в производственной сфере, в поддержке одарённых детей, в развитии творческого мышления.В процессе реализации данной практики появляется возможность создания системы личностно-ориентированного обучения обучающихся на основе проектно-исследовательской деятельности, в итоге формируется личность с технологическим мышлением и высоким уровнем технической культуры. |