

**Раздел 1 программы «Комплекс основных характеристик образования»**

**Пояснительная записка**

Ракетомоделирование – это вид научно-технического творчества, целью которого является построение моделей ракет. Модели ракет могут изготавливаться для их последующего запуска – это так называемые действующие модели ракет, а также могут изготавливаться для экспозиции – это стендовые модели ракет. Успешному решению задач современного профессионального образования помогает приобщение учащихся к техническому творчеству. Дополнительное образование детей позволяет обеспечить мотивированное образование, которое получает личность сверх основного образования, позволяющее реализовать устойчивую потребность в познании и творчестве, максимально раскрывать себя, самоопределиться предметно, социально, профессионально, личностно. Одним из направлений технического творчества в дополнительном образовании является ракетомоделизм, как эффективное средство приобщения детей к изучению вопросов космонавтики, межпланетных полетов и изучению устройства ракетной техники. Ракетомоделизм позволяет развивать творческие способности учащихся в области научно-технической, спортивно-технической и военно-патриотической образовательной деятельности. И Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ракетомоделизм» (далее Программа) составлена в соответствии с:- Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» п. 11 ; ст. 33 п.2 ФЗ № 273 «Об образовании» учащиеся – это лица, осваивающие образовательные программы начального общего, основного общего или среднего общего образования и дополнительные общеобразовательные программы. - Постановлением от 04.07.2014г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.2.4.3172-14». При разработке Программы учтены Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ («Институт развития образования» Краснодарского края, г. Краснодар, 2016).

**Актуальность Программы** обусловлена запросом со стороны детей и их родителей на программы научно-технического развития младшего и среднего возраста. Занятия ракетомоделизмом содействуют формированию высокоразвитой и разносторонней личности. Это увлекательный мир, познавательное хобби, научно-техническое творчество, в первую очередь среди детей, а также спорт и спортивные соревнования, профессиональная ориентация детей, пропаганда и популяризация космической деятельности, патриотическое воспитание подрастающего поколения. Ракетомоделизм компенсирует у детей пробелы в физической и психологической подготовке.

**Новизна Программы** во время занятий учащиеся получают знания, умения и навыки, которые в дальнейшем позволят самостоятельно планировать и осуществлять трудовую деятельность. Программа составлена с учетом сложившегося опыта и отражает реально существующие условия ведения занятий, материально – техническую базу объединения, наличие учебно - наглядных пособий и технологической оснастки для изготовления моделей ракет и предназначена для дополнительного образования учащихся учреждений дополнительного образования.

**Педагогическая целесообразность** состоит в том, что через приобщение детей к техническому творчеству, оказывается влияние на формирование творческой личности и воспитание учащихся.

Педагогическая целесообразность обусловлена тем, что занятия направлены на:

1. Создание условий для воспитания и творческого развития личности учащегося.

2. Развитие: памяти, мышления, внимания, воображения и веры в конечный результат.

3. Развитие мотивации личности учащегося к познанию и творчеству.

4. Совершенствование трудовых навыков и творческой самостоятельности детей через участие в конкурсах и выставках**.**

5. Программа содержит большой потенциал для реализации межпредметных связей (на занятиях обучающиеся закрепляют и углубляют знания и навыки, полученные в школе на уроках математики, ИЗО, физики, технологии, учатся применять их на практике).

Данная Программа **модифицированная**, составлена на основе авторских программ Рожкова В.С. и П.Эльштейн , с учётом возрастных особенностей детей.

Рожков В.С. Спортивные модели ракет. М. Издательство ДОСААФ СССР. 1987.

П. Эльштейн. Конструктору моделей ракет. Москва 1978 г.

**Отличительная особенность** Программы заключается в оптимальном и сбалансированном отборе содержания в соответствии с возрастом учащихся и их творческими возможностями, в методике обучения, применении эффективных форм и методов обучения, воспитания и развития детей, в системе контроля за результативностью учебного процесса. Обучение происходит по спиральному принципу. При необходимости учащийся может выбирать с какой сложностью моделей ему интереснее работать. Это позволяет не заскучать учащимся при изучении материала и использовать любую из них для выполнения работ. Кроме того, на занятиях развиваются коммуникативные навыки детей. Одна из задач работы объединения – развить в детях чувство свободы творчества, научить не бояться постановки любых творческих задач, не теряться в любых ситуациях, не зависеть от расхожих правил и представлений поэтому на каждом из занятий следует стремиться ставить моделиста в ситуацию, стимулирующую проявления творческой инициативы. Это возможно при условии постановки понятных детям задач, посильных для них и, в то же время, занимательных, настойчивости. Необходимости каждой работы, несмотря на кратковременность ее исполнения. Постоянно стимулировать занятия: кто ответит на задание интереснее, самостоятельнее, остроумнее, изобретательнее, анализируют достижения и недостатки не только в работе товарищей, но и своей собственной.

**Адресат программы.** Возраст детей, участвующих в реализации программы, 8 - 14 лет. Комплектование групп ведется по желанию, без предварительного отбора, группы могут быть одновозрастными или разновозрастными по 15 человек. Численный состав учебных групп, а также продолжительность групповых занятий определяется, исходя из имеющихся условий проведения образовательного процесса, согласно требованиям СанПиН.

Набор учащихся в объединение осуществляется на основании заявления родителей (законных представителей). Учащиеся приходят с разным уровнем подготовки, поэтому и темп освоения учащимися Программы различный. Занятия проводятся в группах, звеньях и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. В группу принимаются учащиеся не зависимо от степени предварительной подготовки, уровня образования. Программа предполагает, что группы могут быть разновозрастными с разноуровневой подготовленностью детей. Для каждого занятия по Программе подбираются варианты заданий (например, для детей с опережающим развитием они усложняются, для отстающих дается упрощенный вариант). Это необходимо для того, чтобы интерес к творчеству не угасал и ребенок видел результат своего труда.

**Уровень программы –** базовый**.** Программа составлена на основе программы «Основы ракетомоделизма» ознакомительного уровня.

**Объем –** 360 часов.

**Сроки реализации *–*** 2 года.

Общий объём Программы – 360 часов.

1 год обучения - 144 часа;

2 год обучения – 216 часов.

**Форма обучения:** очная.

**Форма организации деятельности детей на занятии** - групповая и индивидуально-групповая.

**Виды организации работы детей на занятиях:**

- фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;

- коллективный – организация творческого взаимодействия между детьми;

- коллективно-групповой – выполнение заданий малыми группами с последующим обобщением результатов заданий.

**Формы проведения занятия** – учебное занятие, самостоятельная работа, открытые занятия, беседы, выставки, дни именинника, дни открытых дверей и т.д.

**Для реализации программы используются несколько форм занятий:**

**- вводное занятие** – педагог знакомит учащихся с техникой безопасности, особенностями организации обучения и предлагаемой программой работы ознакомительного уровня. На этом занятии желательно присутствие родителей учащихся;

**- ознакомительное занятие** – педагог знакомит детей с новыми методами работы в тех или иных моделях (учащиеся получают преимущественно теоретические знания);

**- занятие по памяти** – проводится после усвоения детьми полученных знаний в работе, оно дает ребёнку возможность тренировать свою зрительную память;

**- занятие-импровизация** – на таком занятии обучающиеся получают полную свободу в выборе модели. Подобные занятия пробуждают фантазию ребёнка, раскрепощают его, пользуются популярностью у детей и родителей,

**- занятие проверочное** – (на повторение) помогает педагогу после изучения темы проверить усвоение данного материала и выявить детей, которым нужна помощь педагога;

**- итоговое занятие** – подводит итоги работы объединения. Может проходить в виде мини-выставок, просмотров творческих работ.

**Режим занятий.**

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 учебных часа, учебный час длится 45 минут - (с 15 – минутным перерывом), недельная нагрузка 6 учебных часов.

**Особенности организации образовательного процесса.**

Образовательный процесс осуществляется как в одновозрастных, так и в разновозрастных группах учащихся, являющихся основным составом объединения. Занятия групповые, но с индивидуальным подходом к каждому учащемуся, в зависимости от степени подготовленности и способностей. Занятия по Программе определяются содержанием программы и могут предусматривать лекции, практические и творческие мастерские, мастер-классы, выполнение самостоятельной работы. При проведении практических занятий состав объединения может делиться на подгруппы.

Теоретические, практические, открытые занятия, запуск моделей, комбинированные, самостоятельная работа. Каждому учащемуся обеспечиваются равные возможности доступа к знаниям, предоставляется разноуровневый по сложности и трудности усвоения программный материал, создаются условия для раскрытия творческих, интеллектуальных, духовных, физических способностей ребенка с целью его успешного самоопределения. В организации занятий выделяются следующие этапы работы: организационная часть, вступительная часть (повторно-мотивационная), основная часть (теоретический и практический этапы), заключительная часть (подведение итогов ).

**Цель программы:** создание активной развивающей среды для развития познавательного интереса учащихся к ракетомоделизму,создание условий для индивидуального развития творческого потенциала учащихся через занятия ракетомоделизмом.

**Цель программы 1 года обучения -** создание условий для развития технической деятельности учащихся и приобщения к ракетомоделизму как важнейшему компоненту гармоничного развития личности в технической направленности.

**Цель Программы 2 года обучения** - сформировать и развить познавательный интерес учащихся к ракетной технике, ракетомоделизму.

Задачи 1 года обучения

**Образовательные (предметные задачи ) :**

- сформировать и развить интерес учащихся к ракетной технике, ракетомоделизму;

- познакомить учащихся с историей создания ракетно-космической техники;

- научить изготавливать простейшие модели ракет из бумаги;

- научить использовать приобретенные знания и умения для творческого решения несложных конструкторских, технологических и организационных задач.

**Личностные задачи:**

- формирование навыков самостоятельной работы при выполнении заданий;

- способствовать активному применению основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий, взаимоуважения и коллективизма;

- создать условия для самостоятельной творческой работы, стремлению к поиску, способностей применять теоретические навыки в жизни. **Метапредметные (развивающие):**

- развитие фантазии, воображения, мышления, памяти;

- умение работать с разными источниками информации, развивать критическое мышление;

- развивать навыки самообразования, контроля и самооценки.

Задачи Программы 2 года обучения:

- создание активной развивающей среды для развития познавательного интереса учащихся к ракетомоделизму,создание условий для индивидуального развития творческого потенциала обучающихся через занятия ракетомоделизмом.

**Образовательные (предметные задачи ) :**

- сформировать и развить интерес учащихся к ракетной технике, ракетомоделизму;

- познакомить учащихся с историей создания ракетно-космической техники, воспитание гордости за Российскую космонавтику и ракетостроение;

- познакомить учащихся с практическим применением теоретического материала, изучаемого в школьных дисциплинах (математике, физике, химии, технологии) при реализации программы;

- научить изготавливать простейшие модели ракет из бумаги;

- научить использовать приобретенные знания и умения для творческого решения несложных конструкторских, технологических и организационных задач.

**Личностные задачи:**

- формирование навыков самостоятельной работы при выполнении заданий;

- способствовать активному применению основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий, взаимоуважения и коллективизма;

- создать условия для самостоятельной творческой работы, стремлению к поиску, способностей применять теоретические навыки в жизни.

**Метапредметные (развивающие):**

* развитие фантазии, воображения, мышления, памяти;
* умение работать с разными источниками информации; развивать критическое мышление;
* овладение проектно- исследовательской деятельностью: умение видеть

проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, классифицировать,

наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

* умение находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
* умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения;
* проявление доброжелательности и отзывчивости к людям;
* уважительное отношение к окружающим, проявление культуры взаимодействия, терпимости в достижении общих целей при совместной деятельности;
* умение самостоятельно ставить цели, умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.