Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **«Моделирование авиа и судомоделей. Инноватор».** Направленность **техническая.**

**Срок реализации** дополнительной общеразвивающей программы - 1 год. Дополнительная общеразвивающая программа реализуется в течение всего календарного года, включая каникулярное время, и делится на учебный год с 1 сентября по 31 мая (аудиторные занятия) и летний период с 1 июня по 31 августа (внеаудиторные занятия).

**Возраст детей:** дополнительная общеразвивающая программа рассчитана на обучение детей в возрасте от 12 до 18 лет.

**Цель** дополнительной общеразвивающейпрограммы:формирование у детей начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков и создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка в окружающем мире, развитие творческих и технических способностей детей посредством изготовления макетов, моделей несложных объектов, проектной деятельности через техническое моделирование и конструирование.

**Задачи** дополнительной общеразвивающейпрограммы:

***Образовательные:***

1. Расширить знания учащихся о значении науки, ее законов и закономерностей как фундамента современной техники и основы прогнозирования техники будущего (научно обоснованное предвидение).
2. Расширить знания об истории развития отечественной и мировой техники, и ее создателях.
3. Познакомить учащихся в доступной форме со значением техники в жизни человека, с основными направлениями научно-технического прогресса, с ведущими для Калининградской области отраслями промышленного и сельскохозяйственного производства.
4. Способствовать формированию устойчивых умений и навыков пользования различными инструментами, рабочими приспособлениями, контрольно-измерительными приборами, аппаратами и машинами, т. е. всем тем, что служит базой для технически грамотной постройки моделей, технических объектов, приборов, устройств, приспособлений и машин.
5. Способствовать формированию устойчивых навыков в умение читать простейшие чертежи, изготавливать по ним модели, навыков работы с чертежно-измерительным и ручным инструментом при использовании различных материалов, материалами, применяемыми в моделизме, приобретение навыков работы с столярными и слесарным инструментом.
6. Предоставить возможность учащимся познакомится с основными техническими профессиями, организацией технического труда, методами работы новаторов, рационализаторов и изобретателей, возможностями дальнейшего повышения производительности труда и эффективности производства.
7. Сформировать устойчивые умения и навыки в конструировании, постройке и создании 3-х мерных моделей с помощью 3D-конструктора Engino «Знаток».
8. Предоставить возможность формирования профессионального самоопределения учащихся в процессе конструирования и проектирования.

***Развивающие:***

1. Способствовать интенсивному развитию технического, логического и абстрактного мышления, внимания, памяти, пространственного воображения, наблюдательности, изобретательности учащихся в процессе поисково-конструкторской деятельности.
2. Способствовать формированию учебной мотивации и мотивации к творческому поиску.
3. Поддержать развитие у учащихся навыков решения технических задач в окружающей жизни, умения их формулировать, искать лучшие варианты решения, опираясь на знания, полученные на занятиях.
4. Предоставить возможность для развития научно-технического потенциала, индивидуальности, самостоятельности, ответственности учащихся.

***Воспитательные:***

1. Сформировать уважительное отношение к труду, патриотические чувства, гордость за достижения своего народа, его славную историю, выдающийся вклад отечественных ученых и изобретателей в мировую науку, технику, культуру.
2. Обеспечить совершенствование нравственных качеств личности в соответствии с этическими нормами, принятыми в нашем обществе, сознательного и ответственного отношения к учению и труду.
3. Воспитывать культуру технического труда, взаимопомощь и взаимовыручку у учащихся.

**Учебно-тематический план.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п\п** | **Название разделов и тем** | **Количество часов** |
| **Всего часов** | **Теория** | **Практика** |
| 1 | Водное занятие | 2 | 1 | 1 |
| 2 | Материалы, инструменты и оборудование в НТМ | 4 | 1 | 3 |
| 3 | Компьютерное моделирование различных моделей | 36 | 2 | 34 |
| 4 | Постройка сложных объёмных моделей с самостоятельно разработанными элементами по чертежам и эскизам групповые и индивидуальные проекты. С использованием Corel Draw , FUSION-350 "Compas-3D". | 122 | 22 | 100 |
| 5 | Защита индивидуального или группового проекта. | 6 | - | 6 |
| 6 | Изготовление выставочных моделей. | 38 | - | 38 |
| 7 | Проведение конкурсов, викторин, соревнований, тематических выставок. | 6 | - | 6 |
| 8 | Итоговое занятие. | 2 | 2 | - |
|  | **Итого за учебный год (аудиторные занятия)** | **216** | **28** | **188** |
| 9 | **Летний период (внеаудиторные занятия)** | **72** |  | **72** |
|  | **Итого за календарный год** | **288** | **28** | **260** |

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год обучения** | **1 полугодие** | **Зимние праздники** | **2 полугодие** | **Промеж./****итоговая аттестация** |  | **Всего аудиторных недель** | **Летний период** | **Всего внеаудиторных недель** | **Продолжительность календарного года** |
| 1 | 01.09-31.12 | 17 нед. | 01.01.-08.01. | 9.01.-31.05. | 19нед. | 15-25.05 |  | 36нед. | 01.06. - 31.08. | 16нед. | 52недели |