

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД УФА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Принята на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 1  
От «30» АВГУСТА 2024 года

«Утверждаю»  
Директор МБОУ ДО «СЮТ»  
ГО г. Уфа РБ  
А.А. Сарманов  
Приказ № 112 от «30» АВГУСТА 2024 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«ЗАТЕЙНИКИ»**

***Направленность: техническая***

***Уровень: базовый***

***Возраст учащихся: 5-10 лет***

***Срок реализации: 1 год (144 часа)***

Автор-составитель:  
Васильев Р.И.  
педагог ДО первой категории

г. Уфа, 2024 г.

# РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1.1. Пояснительная записка

Программа дополнительного образования «Затейники» направлена на развитие технического творчества и инженерного мышления у детей в возрасте 6-12 лет. В ходе занятий учащиеся осваивают основы моделирования, конструирования, работы с различными материалами, приобретают навыки проектной деятельности и ручного труда. Особое внимание уделяется развитию пространственного мышления, инженерной грамотности и творческой инициативы.

Программа реализуется в рамках дополнительного образования и включает практическую и теоретическую подготовку. В ходе занятий применяются современные методики проектного обучения, которые ориентированы на формирование у учащихся исследовательского интереса, умения работать в команде, находить нестандартные решения и воплощать идеи в материальные объекты.

По окончании дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Затейники» дети получают значительное количество знаний, умений и навыков, которые необходимы для профессиональной ориентации. Полученные знания, умения и навыки, относящиеся к процессу развития личности ребёнка в процессе творчества, необходимо продолжать развивать и в начальной школе.

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 г.»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Постановлением Правительства Республики Башкортостан от 01.10.2022 г. № 690 «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей в Республике Башкортостан до 2030 года»;

– Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

– Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «СП 2.4.3648- 20. Санитарные правила...»);

– Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

– Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 07.08.2023 г. № АБ-3287/06 по вопросу актуализации рабочих программ воспитания и календарных планов воспитательной работы.

***Педагогическая целесообразность применения программы*** в системе дополнительного обучения определяется приобретением обучающимися важных навыков творческой и исследовательской работы. В то же время новой для обучающихся является работа над собственными проектами.

В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей. У обучающихся, занимающихся изготовлением творческих работ и конструированием, улучшается память, появляются положительные сдвиги в улучшении почерка (так как работа с мелкими деталями конструктора положительно влияет на мелкую моторику), речь становится более логичной. При построении моделей затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии.

Необходимым условием работы является соблюдение правил поведения и техники безопасности, а также добровольности обучения, интерес к этому виду деятельности, индивидуальный подход при проведении занятий. Неотъемлемой частью программы является исследование, проводимое под руководством педагога и предусматривающее на первом этапе обучения пошаговое выполнение инструкций, в результате, которого дети строят модели различной сложности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Затейники» способствует формированию человека, способного самостоятельно критически мыслить, уметь видеть возникающие проблемы и находить пути их решения; четко осознавать, где могут быть применены его знания; творчески мыслить; грамотно работать с информацией; уметь работать сообща; самостоятельно развивать собственный интеллект.

***Актуальность разработки и применения программы*** состоит в том, что она направлена на получение учащимися знаний в области конструирования, моделирования и нацеливает ребят на осознанный выбор профессии, связанной с авиа-, авто-, судостроением, архитектурой.

У многих детей развит художественный вкус и умение находить различные более целесообразные и интересные способы решения поставленных задач. А также все они имеют огромное желание «мастерить» что-либо своими руками, особенно если несложная поделка по окончании процесса изготовления выглядит красиво и привлекательно или её можно использовать в играх, соревнованиях.

В системе дополнительного образования детей особый акцент ставится на развитие творческих способностей каждого ребёнка. Поэтому в образовательных программах развития предусмотрены занятия по расширению знаний о технике аппликации и конструированию.

Необходимость разработки программы обусловлена социальным заказом общества на технически грамотных специалистов, максимальной эффективностью развития технических навыков со школьного возраста; передачей обучающимся сложного технического материала в простой доступной форме; реализацией личностных потребностей и жизненных планов; реализацией проектной деятельности школьниками на базе современного оборудования и определяется запросом со стороны детей и их родителей на расширение спектра программ технической направленности, наличием материально-технических условий на базе МБОУ ДО «Станция юных техников Советского района г. Уфы».

**Отличительной особенностью** программы является свободное, не ограниченное жесткими рамками решение творческих задач, в процессе которого обучающиеся делают модели по собственным проектам, тем самым превращая обычное занятие из рутинного получения знаний в замотивированный самостоятельный поиск знаний. Спецификой данной программы является нацеленность на конечный результат, т.е. ребенок создает не просто некую модель, а дорисовывает в своем воображении ее возможности применения и использования, наделяя какими-то особыми функциями.

Выглядит важным, что *в группах могут заниматься обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, дети-инвалиды по зрению.* Поэтому еще одной отличительной особенностью программы является ее индивидуальный подход к обучению ребенка.

Третья отличительная особенность: в данной программе предусмотрено, что в процессе обучения развивается не только ученик, но и программа его самообучения. Она может составляться и корректироваться в ходе деятельности самого обучающегося, который оказывается субъектом, конструктором своего образования, полноправным источником и организатором своих знаний. Ученик с помощью педагога может выступать в роли организатора своего образования: формулирует цели, отбирает тематику, составляет план работы, отбирает средства и способы достижения результата, устанавливает систему контроля и оценки своей деятельности.

Четвертая отличительная особенность: программа «Затейники» основывается на ранее разработанных программах Т.Б. Галановой «Юный

техник» (2018) и Е.В. Синюковой «Мобильная роботехника» (2021), является их творческим осмыслением и продолжением педагогического поиска, использованием позитивного опыта их применения.

**Новизна программы** заключается в том, что в ней рассмотрен мир представлений и понятий ребенка о технических знаниях и умениях с раннего детства.

Сейчас с каждым годом увеличивается выпуск механических, электрифицированных, электронных игрушек. Все большей популярностью у детей пользуются электронные видеоигры, Интернет. В этой ситуации техническое моделирование – это первые шаги младших школьников в самостоятельной творческой деятельности по созданию макетов и моделей технических объектов. В результате освоения программы осуществляется познавательный процесс формирования у обучающихся начальных политехнических знаний и умений.

Занятия творчеством помогают развивать художественный вкус и логику, способствуют формированию пространственного мышления, воображения. А умение самостоятельно что-нибудь сделать позволяет ребенку чувствовать себя уверенно в окружающем его мире взрослых, избавляет от ощущения беспомощности. Ведь именно вера в себя, в свои силы есть необходимое условие для того, чтобы ребенок был по-настоящему счастлив.

## 1.2. Цели и задачи программы, подходы к обучению

**Цель программы:** формирование личности ребенка, способной к самостоятельному творчеству в области технического моделирования и конструирования, создание условий для начального профессионального самоопределения.

### **Обучающие:**

- формировать умение использовать различные технические приемы при работе конструкторами и другими материалами;
- расширять политехнический кругозор детей;
- формировать знания и умения работы с разными материалами и инструментами при изготовлении простейших технических изделий, конструировании объемных макетов транспортных средств, мебели и зданий.

### **Развивающие:**

- развивать образное и пространственное мышление, фантазию ребенка;
- развивать конструкторские способности;
- развивать профессиональные интересы к техническому труду.

### **Воспитывающие:**

- формировать творческое мышление, стремление сделать что-либо нужное своими руками;

- формировать умения и навыки работы с различными материалами и инструментами;
- воспитывать высокую культуру труда;
- прививать навыки проведения самостоятельного контроля качества во время работы.

В ходе изучения данной программы у обучающихся идет освоение предметной компетенции, а также формирование умений участвовать в коллективной деятельности.

***Предметные компетенции обучающихся:***

1. *Техническая* формируется в процессе осуществления обучающимися следующей деятельности в:

- участии в тренировочных играх, в районных выставках;
- правильном решении сборки конструкторов.

Компетентностный подход выражен в:

- проведении педагогом инструктажей;
- применении индивидуальных форм работы;
- корректировке задания/модели;
- рекомендациях по выполнению комбинаций.

Формами отслеживания роста предметной компетенции являются:

- педагогическое наблюдение;
- учет результативности участия обучаемых в городских соревнованиях.

2. *Интеллектуальная* формируется в процессе осуществления обучающимися следующей деятельности:

- при осуществлении обучающимися анализа, прогноза занятий;
- при изучении специализированной литературы;
- при просмотре и обсуждении лучших технических работ обучающихся.

Компетентностный подход выражен в:

- организации педагогом педагогического консультирования при отборе тематического материала;
- проведении бесед;
- применении индивидуальных и групповых форм работы.

Формами отслеживания роста предметной компетенции являются:

- оценка результативности участия обучаемых в выставках научно-технического направления;
- определение уровня эрудиции обучаемых.

Программа носит образовательно-развивающий характер, направлена на раскрытие индивидуальных психологических особенностей учащихся; имеет научно-техническую направленность.

***Категория обучающихся.*** На обучение по данной программе принимаются дошкольники, а также учащиеся младшего и среднего школьного возраста (5-10 лет) на общих основаниях, *продолжительность*

*обучения 1 год.* При разработке программы учитываются не только нормы программы дополнительного образования, ее реализация, но и аспект разницы в возрасте и умениях обучающихся, необходимость индивидуального подхода.

*Наличие в практической части занятий разноуровневых заданий (стартового, базового и продвинутого уровня), позволяет в наибольшей степени учесть интересы, возможности обучающихся, и, как результат, каждому ребенку достичь максимального для себя уровня развития на определенном этапе.*

**Формы организации деятельности обучающихся:** групповые, индивидуальные.

**Форма обучения:** очная и очно-заочная (с применением дистанционных образовательных технологий).

**Срок реализации программы:** 1 год (144 уч. часа).

**Режим занятий:** занятия проводятся 2 раза в неделю. Недельная нагрузка – 4 уч. часа. Учебная группа состоит из 10-15 обучающихся. При проведении занятий большое внимание уделяется развитию личностных качеств учащихся, таких как творческое и логическое мышление, выдержка и дисциплина, терпение и сосредоточенность, находчивость и креативность.

Учебно-тематический материал программы распределён в соответствии с принципом последовательного и постепенного расширения теоретических знаний, практических умений и навыков.

Представленные в программе темы создают целостную систему. При отборе теоретического материала и установлении его последовательности соблюдаются следующие принципы:

- структурирование учебного материала с учётом объективно существующих связей между его темами;
- актуальность, практическая значимость учебного материала для обучающегося.

Показателями эффективного функционирования программы обучения служат:

- взаимосвязь научно-технического, нравственного, коммуникативного и адаптированного направлений образовательной деятельности;
- единый образовательный процесс, построенный на принципах непрерывности, преемственности, доступности, увлекательности, результативности;
- осуществление единства обучения, воспитания и развития детей на основе индивидуализации и персонификации образовательного процесса;
- обеспечение базовых знаний, умений и навыков, развитие способностей в конструировании;
- определенные достижения обучаемых и возможности прогнозирования их личностного роста;
- система оценок достижений обучающихся.



**Методика преподавания имеет 3-х уровневый подход:**

**Стартовый уровень:** знакомство с материалами и инструментами, различными конструкторами (прежде всего, LEGO и его российскими аналогами), применяемыми технологиями в процессе творчества и т.п. В практических занятиях предусматривается помощь педагога.

**Базовый уровень:** овладение технологией выжигания по дереву, проведение сборки работ различной сложности. В практических занятиях предусматривается самостоятельное решение затруднительных вопросов.

**Продвинутый уровень:** изготовление простейших технических изделий, конструирование объемных макетов транспортных средств, мебели и зданий.

### 1.3. Учебный план

№ п/п	Темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение. Организационное занятие	2	-	2	Входной контроль
2.	Материалы и инструменты	26	4	22	Наблюдение и помощь
3.	Технические термины, применяемые в моделировании	14	2	12	Наблюдение и помощь
4.	Графическая подготовка в техническом моделировании	14	2	12	Наблюдение и помощь
5.	Изготовление макетов и моделей технических объектов и игрушек на основе выполнения разверток	14	2	14	Наблюдение и помощь. Промежуточный контроль
6.	Конструирование и моделирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей	18	2	16	Наблюдение и помощь
7.	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей	14	2	12	Наблюдение и помощь
8.	Разработка и изготовление объемных макетов и моделей технических объектов, зданий и сооружений	14	2	12	Наблюдение и помощь
9.	Технический рисунок Технический дизайн	14	2	12	Наблюдение и помощь
10.	Итоговые занятия	14	-	14	Участие в выставках. Итоговый контроль. Зачет
	ИТОГО	144	18	126	



## 1.4. Содержание учебного плана

### Тема 1. Введение.

**Практика (2 ч.):** Организационное занятие. Знакомство с детьми. Постановка задач на год. Правила техники безопасности.

*Форма контроля – опрос учащихся.*

### Тема 2. Материалы и инструменты (26ч.)

**Теория (4 ч.):** Свойства картона и пластика (повторение). Экономное расходование материалов.

**Практика (22 ч.):** Работа с пластиком. Операции, необходимые для обработки пластика. Работа с ножом, шилом, зажимами, угольником, линейкой, циркулем (окружность, радиус).

*Форма контроля – опрос учащихся.*

### Тема 3. Технические термины, применяемые в моделировании (14 ч.).

**Теория (2 ч.):** Закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях: линейке, угольнике, циркуле, карандаше, чертежной ученической доске.

*Форма контроля – опрос учащихся.*

**Практика (12 ч.):** Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей по клеткам разной площади.

Для чего нужны чертежные инструменты? Правила использования, ошибки. Рейтинг-лист. Форма контроля – беседа с обучающимися о плоских деталях.

*Продвинутый уровень –* Научно-техническая литература. Методика работы с литературой. Навыки самодисциплины и способы самосовершенствования. Словарь научно-технических терминов.

*Форма контроля – повторение пройденного.*

### Тема 4. Графическая подготовка в техническом моделировании (14 ч.).

**Теория (2 ч.):** Порядок составления эскиза, простейшего чертежа. Чтение чертежей, работа с ксерокопиями чертежей, архитектурное макетирование.

*Форма контроля – повторение пройденного.*

**Практика (12 ч.):** Чтение технических рисунков в альбомах и журналах. Изготовление моделей машин и технических устройств, с применением деталей конструкторов, наборов, самодельных деталей (из картона, пластика, жести, проволоки и др.).

*Форма контроля – повторение пройденного.*

**Тема 5. Изготовление макетов и моделей технических объектов и игрушек на основе выполнения разверток (14 ч.).**

**Теория (2 ч.):** Понятие о контуре, силуэте технического объекта, масштабе. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: четырехугольник (квадрат, прямоугольник), треугольник, круг, половина круга и т.д.

*Форма контроля – повторение пройденного.*

**Практика (12 ч.):** Отработка навыков работы по шаблонам и трафаретам. Разметка деталей на картоне и пластике. Технологические операции: складывание, сгибание, надрезание, резание, прокалывание.

*Форма контроля – совместный анализ и разбор игрушек на основе выполнения разверток.*

**Тема 6. Конструирование и моделирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей (18 ч.).**

**Теория (2 ч.):** Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: различные прямоугольники, треугольники, круг, ромб, овал и т.д.

*Форма контроля – повторение пройденного.*

**Практика (16 ч.):** Изготовление контурных моделей со щелевидными соединениями из пластика по образцу, воображению и собственному замыслу.

*Форма контроля – анализ собранных макетов и моделей с педагогом.*

**Тема 7. Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объёмных деталей (14 ч.).**

**Теория (2 ч.):** Конструирование моделей и макетов технических объектов.

**Практика (12 ч.):** Изготовление из плотного картона или пластика геометрических тел: призм, цилиндров, конусов с предварительным вычерчиванием разверток и выкроек.

*Форма контроля – поиск лучших моделей из плотного картона и пластика.*

**Тема 8. Разработка и изготовление объёмных макетов и моделей технических объектов, зданий и сооружений (14 ч.).**

**Теория (2ч.):** Порядок составления эскиза, простейшего чертежа. Чтение чертежей, работа с ксерокопиями чертежей, архитектурное макетирование.

*Форма контроля – повторение пройденного.*

**Практика (12 ч.):** Чтение технических рисунков в альбомах и журналах. Изготовление моделей машин и технических устройств, с применением деталей конструкторов, наборов, самодельных деталей (из картона, пластика, жести, проволоки и др.).

*Форма контроля – анализ моделей машин с применением жести, проволоки.*

#### **Тема 9. Творческие проекты (14 ч.)**

**Теория (2 ч.):** Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ.

*Форма контроля – повторение пройденного.*

**Практика (12 ч.):** Выполнение соединений различных деталей. Выполнение сборки макетов и моделей по предложенному образцу, рисунку-схеме, собственному замыслу.

*Форма контроля – анализ ошибок при сборке макетов.*

#### **Тема 10. Итоговые занятия (14 ч.)**

**Теория (2 ч.):** подведение итогов, награждение. Беседа на тему: «Чему мы научились?».

**Практика (12 ч.):** выставка поделок, изготовленных в течение года, конкурс на лучшую модель.

*Форма контроля – участие в выставке СЮТ.*

### **1.5. Планируемые результаты**

***Требования к знаниям, умениям, навыкам обучающихся стартового и базового уровней:***

**Обучающийся должен знать:**

- правила безопасного пользования инструментами;
- материалы и инструменты, используемые для изготовления моделей;
- основные линии на чертеже;
- основные простейшие технические термины;
- правила и способы разметки материалов;
- способы соединения деталей;
- простейшие конструкторские понятия;
- принципы и технологию постройки плоских и объёмных моделей из картона и пластика, способы применения шаблонов.

**Должен уметь:**

- соблюдать технику безопасности;
- экономно расходовать материалы;
- правильно пользоваться инструментами;

- соединять детали при помощи клея, проволоки, в «замок»;
- самостоятельно, с помощью образца и графических изображений, изготовить изделие без нарушения правил выполнения изученных технологических операций;

- работать в коллективе;
- творчески оформлять работу.

**Должен владеть:** самостоятельным построением простой модели из пластика; способом выполнения разметки несложных объектов на картоне и пластика при помощи линейки и шаблонов.

***Требования к знаниям, умениям, навыкам обучающихся продвинутого уровня:***

**Обучающийся должен знать:**

- основные свойства материалов для моделирования;
- простейшие правила организации рабочего места;
- принципы и технологию постройки простых объёмных моделей из картона и пластика, способы соединения деталей;

**Должен уметь:**

- самостоятельно построить простую модель из пластика;
- выполнять разметку несложных объектов на картоне и пластика при помощи линейки и шаблонов;
- работать простейшими ручным инструментом;
- окрашивать детали модели и модель кистью;
- разбираться в чертежах, составлять эскизы будущих моделей;
- самостоятельно изготовить модель от начала до конца.

**Должен владеть:** принципами и технологиями постройки простых объёмных моделей из картона и пластика, способами соединения деталей.

## РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. Формы контроля и оценочные материалы

При реализации программы проводятся входной, текущий, промежуточный и итоговый контроль за усвоением пройденного материала учащимися.

Входной контроль проводится в форме собеседования, где определяются интересы ребенка, его желание конструирования, узнавать новое, работать в коллективе.

С целью диагностики успешности освоения детьми программы, выявления их образовательного потенциала, определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, на занятиях осуществляется текущий контроль успеваемости по программе.

Текущий контроль успеваемости проводится по итогам обучения по темам программы в форме опроса, наблюдения за работой над какой-либо поделкой, изготовлением изделия.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы, анализа участия обучающимися в турнирах.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета в конце второго полугодия обучения.

Результаты работы определяются степенью освоения практических умений на основе полученных знаний.

№ п/п	Контролируемые знания и умения	Формы и приемы работы	Сроки проведения
	<b>Стартовый и базовый уровни</b>		
1.	Анализ строения предметов: выделение основных частей, определения их назначения	Самостоятельная работа, игровые упражнения	Октябрь
2	Развитие творческого воображения: конструирование самолета	Самостоятельная работа	Декабрь
3	Сборка макетов и моделей по рисунку-схеме.	Самостоятельная работа	Март
4	Бумагопластика. Изготовление моделей архитектурных сооружений города. Оформление моделей декором по замыслу из различных материалов.	Самостоятельная работа	Апрель
5	Проектная деятельность. Командная работа	Защита проектов	Май
	<b>Продвинутый уровень</b>		
1	Конструирование и моделирование из спичечных коробков	Самостоятельная работа	Октябрь
2	Создание собственных схем из	Самостоятельная	Декабрь

	конструкторов	работа	
3	Бумагопластика. Изготовление моделей архитектурных сооружений города.	Самостоятельная работа	Март
4	Проектная деятельность на усложненные темы. Командная работа.	Защита проектов	Апрель

Комплексное применение различных форм позволяет своевременно оценить, насколько освоен учащимися изучаемый материал, и при необходимости скорректировать дальнейшую реализацию программы.

Критерии успешности определяются результатом участия обучающихся объединения в соревнованиях различного ранга.

### Соревнования, турниры:

№ п/п	Соревнования, турниры	Сроки проведения
1.	Выставки подделок ко Дню осени	Октябрь
2.	Конкурс внутри объединения на лучшую сборку картонного конструктора ко Дню матери	Ноябрь
4.	Соревнование на лучший полёт квадрокоптеров	Декабрь
5.	Городской конкурс «КосмоАрт»	Февраль
6.	Выставки подделок, посвященных Международному женскому дню	Март
7.	Выставка к Отчетному концерту СЮТ	Май

После освоения программы, обучающиеся будут владеть определенными навыками (hard и soft компетенциями).

#### *Hard-компетенции:*

1. Моделирование и конструирование: навыки создания трехмерных моделей и конструирования различных моделей, устройств, зданий, проектов и т.п.

2. Работа с различными материалами и конструкторами, приобретение опыта работы с современными наборами и платформами для технического творчества.

3. Навыки системного проектирования: умение разрабатывать и интегрировать различные компоненты системы в рамках проектов.

4. Первичные навыки инженерного и математического моделирования: освоение методов математического моделирования для анализа и оптимизации решений.

#### *Soft компетенции:*

1. Творческое мышление: способность к генерации новых идей и подходов к решению технических задач.

2. Работа в команде: навыки эффективной командной работы при выполнении проектов и решении технических задач.

3. Критическое мышление: умение критически оценивать и анализировать технические решения и принимать обоснованные решения.

4. Проблемное мышление: способность выявлять и решать проблемы, возникающие в процессе разработки и эксплуатации технических систем.

5. Способность к обучению: готовность и способность быстро осваивать новые технологии и методы.

6. Коммуникационные навыки: эффективное взаимодействие с коллегами и преподавателями, адекватное выражение своих идей и мыслей.

7. Способность к саморазвитию: умение самостоятельно и систематически развиваться в выбранной области, следить за новыми тенденциями и технологиями.

8. Организационные навыки: умение планировать и управлять временем, распределять задачи и эффективно организовывать рабочий процесс.

## 2.2. Условия реализации Программы

**Материально-техническое обеспечение программы:** учебный кабинет, столы, стулья, ученическая доска, набор для крепления таблиц, наглядных пособий, картон, клей, ПВХ, деревянные доски, паяльники для выжигания по дереву, деревянные конструкторы, конструкторы, технические головоломки, компьютер, гвоздики, детские молотки, словарь научно-технических терминов.

**Информационное обеспечение:** программное обеспечение Microsoft Office.

**Организация электронного и дистанционного обучения:**

- образовательные онлайн-платформы;
- цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах;
- видеоконференции, вебинары;
- zoom, skype, e-mail;
- облачные сервисы;
- социальные сети «ВКонтакте»;
- электронные носители мультимедийных приложений к учебникам, электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности. Формы ЭО и ДО, используемые в образовательном процессе, отражают тематику календарно-тематического планирования образовательной программы.

**Методическое обеспечение:** данная программа рассчитана на 1 год обучения. Занятия включают организационную теоретическую и практическую части.

Организационная часть обеспечивает наличие всех необходимых для работы материалов, пособий и иллюстраций.



Теоретическая работа с детьми проводится в форме лекций, диспутов, бесед. Дети знакомятся с технологическим процессом создания изделий из бумаги. Особое внимание следует уделять развитию у детей способности слушать, рассказывать, смотреть. На занятиях необходимо предлагать вопросы, задания, активизирующие творческую активность ребенка. Также дети знакомятся с историей возникновения бумаги.

Практические занятия также разнообразны по своей форме – это и сборки конструкторов из разных деталей, изготовление аппликаций из сырья и т.д.

Программно-методическое и информационное обеспечение помогают проводить занятия интересно и грамотно. Разнообразные занятия дают возможность детям проявить свою индивидуальность, самостоятельность, способствуют гармоничному и духовному развитию личности.

При организации работы необходимо постараться соединить игру, труд и обучение, что поможет обеспечить единство решения познавательных, практических и игровых задач. Игровые приемы, загадки, считалки, скороговорки, соревнования, тематические вопросы также помогают при творческой работе.

При этом необходимо учитывать индивидуальный темп развития, осуществлять индивидуальный подход к каждому ученику. Юных затейников надо учить одному и тому же. Но по-разному. Такой подход обеспечивает овладение важнейшими практическими навыками: умение объективно оценивать позицию, быстро и точно рассчитывать варианты, намечать наиболее целесообразный план игры.

**Методика обучения** (формы, приёмы) - постоянно разнообразные, в том числе метод упражнения. Подобранные упражнения представляют собой процесс анализа, сбор или разбор моделей и конструкторов; упражнения на развитие запоминания геометрических фигур и названия чертежных принадлежностей.

Моделирование тестовых упражнений направлено на развитие: оперативной памяти, оперативного мышления, функции внимания, восприятия, оценочной функции.

**Формы и методы реализации программы:** уроки; групповые занятия; индивидуальные занятия; игровая деятельность; выставочная работа.

Формы обучения: очная форма обучения и очно-заочная обучения (с применением дистанционных образовательных технологий): групповая, парная, индивидуальная (беседа, демонстрация, практика, творческая работа) работа. Количество детей в группе: 10-15. Занятия проводятся в специализированном кабинете 2 раза в неделю по 2 академических часа (с переменной 10 минут). Занятия состоят из практической и теоретической частей, при этом большая часть времени отводится на практику. На занятиях используются наглядно-иллюстрационные, практические и исследовательские методы обучения.

При возникновении необходимости возможна реализация данной программы в дистанционной форме, с применением электронного обучения и использованием дистанционных образовательных технологий.

В зависимости от технических возможностей различают 2 способа проведения дистанционных занятий:

1) занятия с применением кейс-технологий (технологий передачи учебных материалов на бумажных и электронных носителях), при которых достаточно, чтобы программные средства, установленные на компьютере, были способны обработать информацию, предоставленную педагогом;

2) онлайн-занятия в Интернете, где коммуникации используются постоянно. Обучающийся должен иметь свободный доступ к Интернету, иметь собственный электронный адрес. Дистанционную работу можно проводить одним из двух способов или использовать их комбинацию.

В зависимости от способа коммуникации обучающегося и педагога возможны различные типы организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обучение в образовательной среде предполагает, что вся учебная и воспитательная работа с обучающимися осуществляется через Интернет посредством Web-камер в режиме online и offline.

Для организации дистанционного обучения применяются следующие электронные информационные образовательные ресурсы:

- социальная сеть ВКонтакте: <https://vk.com/demadebc>,  
<https://vk.com/drostok>;

- телеграмм-канал: <https://t.me/debcrostok>;

- e-mail;

- VideoMost / Официальный сайт VideoMost:  
<https://www.videomost.com/>

- интерактивные упражнения на платформе LearningApps.org.

**Средства реализации программы:** учебно-тематические планы; методические указания и методическое обеспечение программы; сборники задач; научно-техническая литература.

**Кадровое обеспечение:** реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, обладающие достаточными знаниями в области педагогики и психологии, методологии, знающие особенности научно-технического творчества.

В Приложении представлены материалы, подтверждающие эффективность реализации программы и высокий профессиональный уровень педагога.

Программа периодически обновляется с учетом развития науки и техники, потребностей обучающихся, родителей и государства. Также после проведения самоанализа по итогам года и при приобретении необходимого оборудования – комплектующих, вносятся коррективы в учебно-тематический план.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### *Нормативные документы:*

1. Федеральный закон от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
4. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года и плана мероприятий по её реализации».
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
10. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».
11. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным

общеобразовательным программам...».

12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

14. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07.12.2018 г., протокол № 3).

15. Профессиональный стандарт педагога дополнительного образования (новая редакция).

### ***Методические рекомендации:***

1. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015 г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242);

2. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей. (Письмо Министерства образования и науки РФ от 26.03.2016 г. № ВК-641/09).

3. «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий» (утверждены Министерством просвещения РФ 07.05.2020 г.).

4. Примерная программа воспитания (утверждена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 02.06.2020 г.)

### *Литература для педагога:*

1. Ашейчик А.А. Расчет и исследование подшипников скольжения, работающих при граничной смазке, 2018.
2. Бедфорд А. Большая книга LEGO, 2014.
3. Борисов Б. Объемные гидромашин, 2018.
4. Борякова Н.Ю. Моделирование в детском саду: методическое пособие, 2022.
5. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. 2009. № 2. С. 48-50.
6. Венгер Л.А. Развитие способности к наглядно-пространственному моделированию // Дошкольное воспитание. 1982. № 9.
7. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества, 2022.
8. Дунаев П.Ф., Леликов О.П. Конструирование узлов и деталей машин, 2017.
9. Дьяченко О.М. Творчество детей в работе с различными материалами, 2020.
10. Жуйкова Т.П. Характеристика метода моделирования в формировании пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста // Актуальные задачи педагогики: материалы II междунар. науч. конф. (г. Чита, июнь 2012 г.). Чита: Издательство Молодой ученый, 2012. 294 с.
11. Завистовский С.Э. Обработка материалов и инструмент: учебное пособие, 2019.
12. Зайцев С.А., Толстов А.Н., Грибанов Д.Д., Куранов А.Д., Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении, 2017.
13. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС, 2018.
14. Комарова Л.Г. Строим из ЛЕГО. Моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора ЛЕГО, 2001.
15. Куцакова Л.В. Конструирование и художественный труд в детском саду: программа и конспекты занятий., 2016.
16. Лаврентьева Т.В. Формирование способности к наглядному пространственному моделированию // Дошкольное воспитание. 1983. № 7.
17. Лоренсо Л.С. Формирование способностей к наглядному моделированию на занятиях по конструированию в разных возрастных группах детского сада // Возрастные особенности развития познавательных способностей в дошкольном детстве, 1986.
18. Лучкин Р.С. Коррозия и защита металлических материалов, 2017.
19. Пановко Г.Я. Динамика вибрационных технологических процессов, 2019.

20. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду, 2022.
21. Райхельсон В.А. Обработка резанием сталей, жаропрочных и титановых сплавов с учетом их физико-механических свойств, 2018.
22. Романова И.К. Методы теории оптимального управления в проектировании технических систем, 2017.
23. Сафиуллин Р.Н., Керимов М.А. Интеллектуальные бортовые системы на автомобильном транспорте: монография, 2017.
24. Сергеев Н.Н., Гвоздев А.Е., Зеленко В.К., Сергеев А.Н., Кузовлева О.В., Стариков Н.Е., Золотухин В.И., Бреки А.Д., Материаловедение: учебник для вузов, 2017.
25. Слесарчук В.А. Материаловедение и технология материалов, 2019.
26. Тимофеев Г.А. Теория механизмов и машин, 2019.
27. Третьяков С.И., Глуханов А.А., Розова Н.В. Метрология, стандартизация и сертификация: практикум, 2017.
28. Туманов А.В., Зеленцов В.В., Щеглов Г.А. Основы компоновки бортового оборудования космических аппаратов, 2018.
29. Устьянцев С.В. Омский завод транспортного машиностроения. Библиотека Танкпрома, 2018.
30. Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: пособие для педагогов, 2019.
31. Холмовская В.В. Формирование способностей к наглядному моделированию в конструктивной деятельности // Развитие познавательных способностей в процессе дошкольного воспитания / под ред. Л.А. Венгера, 1986.
32. Чигарев А.В. Мехатроника и динамика мини-роботов, 2017.
33. Шестопалова Л.П., Лихачева Т.Е. Методы исследования материалов и деталей машин при проведении автотехнической экспертизы, 2017.

#### *Литература для учащихся и их родителей:*

1. Белякова О.В., Изотова М.А. Лучшие поделки из бумаги, 2020.
2. Богатеева З.А. Чудесные поделки из бумаги, 2023.
3. Быстрицкая А.И. Бумажная филигрань, 2019.
4. Комарова Л.Г. Строим из Лего, 2021.
5. Лиштван З.В. Конструирование, 2020.
6. Михайлова З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников, 1985.
7. Новиковат В.П., Л.И. Тихонова Лего-мозаика в играх и занятиях, 2020.
8. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование, 2021.
9. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду, 2020.

10. Википедия. Онлайн энциклопедия. URL:  
<https://ru.wikipedia.org/wiki>.
11. Детский час. Рассказ об электричестве детям. URL:  
[http://detskiychas.ru/rasskazy/rasskaz\\_electrichestvo\\_detyam/](http://detskiychas.ru/rasskazy/rasskaz_electrichestvo_detyam/)
12. Как получается электричество. Мастерская Эдисонов. URL:  
<http://www.kostyor.ru/moda/edison1.html>
13. Магниты и магнитные свойства веществ. URL:  
[http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_colier](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_colier).
14. Электрический ток в повседневной жизни человека. URL:  
<http://elektroas.ru/elektricheskij-tok-v-povsednevnoj-zhizni-cheloveka>.



## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Награда объединения «Юный техник»



## Награды и сертификаты педагога в 2022-2024 гг.



Частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Башкирский межотраслевой институт  
охраны труда, экологии и безопасности на производстве»

# СЕРТИФИКАТ

подтверждает, что

**Васильев  
Роман Иванович**

02 октября 2024 года

прошел (а) обучение по программе тренинга

**«Наставник-профессионал: от теории  
к практике и мастерству»**

02 октября 2024 г.

Ректор

А.Х. Ахметшин



Г. Уфа







# СЕРТИФИКАТ

подтверждает, что

**Васильев Роман Иванович**

Педагог дополнительного образования

МБОУ ДО «Станция юных техников» городского округа город Уфа

опубликовала на официальном сайте издания

**fgosonline.ru**

учебно-методический материал

""Выжигание по дереву - увлекательный вид декоративно-прикладного творчества""

адрес размещения материала

[https://fgosonline.ru/stati\\_po\\_rybrikam/](https://fgosonline.ru/stati_po_rybrikam/)

Номер сертификата: СП1000353119

Руководитель образовательного издания  
"ФГОС онлайн"



Шахов В.А.  
18 ноября 2023 г.

Международный образовательно-просветительский  
портал "ФГОС онлайн"  
свидетельство о регистрации СМИ  
ЭЛ № ФС 77 - 72602



Международный образовательный портал «Солнечный Свет»  
лицензия на осуществление образовательной деятельности №9757-л  
свидетельство о регистрации СМИ №ЭП ФС 77-65391

# СЕРТИФИКАТ

подтверждает, что

**Васильев Роман Иванович**

МБОУ ДО «Чувашская воскресная школа»  
Уфа

принял активное участие в деятельности экспертного совета  
Международного педагогического портала  
"Солнечный свет"

Номер сертификата: ЭК4470087



12 сентября 2022 г.  
Председатель оргкомитета  
Ирина Космылина

## Награды обучающихся в 2023-2024 гг.





# ГРАМОТА

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ СОВЕТСКОГО РАЙОНА  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД УФА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

**НАТРАЖДАЕЛП**

**Асылбаева Анвара,**

обучающегося МБОУ ДО «Станция юных техников»

ГО г. Уфа Республики Башкортостан

(руководитель Васильев Р.И.)

**за I место**

в районном экологическом конкурсе  
на лучшую кормушку для птиц в рамках реализации городского  
природоохранного проекта «Птичьи дворы Уфимского Ожерелья»,  
посвященного Году семьи в России

Начальник  
отдела образования



А.С. Сайфуллин

Уфа-2024

Приказ № 267 от 07.11.2024 г.



# ГРАМОТА

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ СОВЕТСКОГО РАЙОНА  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД УФА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

**НАТРАЖДАЕП**

**Валиева Ислама,**

обучающегося МБОУ ДО «Станция юных техников»

ГО г. Уфа Республики Башкортостан

(руководитель Васильев Р.И.)

**за I место**

в районном экологическом конкурсе

на лучшую кормушку для птиц в рамках реализации городского  
природоохранного проекта «Птичьи дворы Уфимского Ожерелья»,  
посвященного Году семьи в России

Начальник  
отдела образования



А.С. Сайфуллин

Уфа-2024

Приказ № 267 от 07.11.2024 г.



