

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Карабашская основная общеобразовательная школа № 1  
Бугульминского муниципального района Республики Татарстан**

**РАССМОТРЕНО**

На ШМО классных  
руководителей

Руководитель ШМО

Яхина Г.И.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по ВР

МБОУ Карабашской основной

школы № 1

Яхина Г.И.

**УТВЕЖДЕНО**

Утверждаю

Директор

МБОУ Карабашской основной

школы № 1

Г.Х.Хузина

**Рабочая программа дополнительного образования  
«Юные инженеры»**

Карабаш, 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Развивающемуся обществу нужны современные образованные, нравственные предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способны к сотрудничеству, отличаются мобильностью, динамизмом, конструктивностью, обладают развитым чувством ответственности за судьбу своей страны.

Нормативные документы, которые определяют и регламентируют образовательный процесс программы «Юные инженерики»:

Конституция Российской Федерации;

Закон Российской Федерации «Об образовании»;

Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

Концепция формирования здорового образа жизни детей и учащейся молодежи Российской Федерации.

### **Цель программы:**

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.

### **Задачи программы:**

#### **образовательные**

- расширять знания о современной технике, различных видах транспорта и технических объектов;
- знакомить с физическими и иными закономерностями, лежащими в основе работы технических устройств;
- обучать работе ручными инструментами и приспособлениями при обработке различных материалов;
- формировать первоначальные представления о мире профессий.

#### **развивающие:**

- развивать инженерное мышление;
- познавательные интересы,
- расширять кругозор, уровня информированности в области достижений технического прогресса;
- творческие способности обучающихся: умения наблюдать, размышлять, фантазировать, решать простейшие конструкторско-технологические задачи, делать выводы.

### **воспитательные:**

- воспитывать чувства патриотизма и любви к Родине; уважительного отношения к людям и результатам их труда;
- интереса к информационной и коммуникационной деятельности;
- позитивных личностных качеств: умения общаться и взаимодействовать в группе, активности, воли, целеустремленности, трудолюбия.

**Актуальность** программы в том, что занятия в технических кружках обеспечивают устойчивый интерес к технике, способствуют успешной социализации личности, а также увеличению числа будущих изобретателей и инженеров, их профориентации.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что создавая модель самолета, корабля или ракеты, ребенок превращается в талантливую юную конструктора или изобретателя, учится самостоятельно находить единственно верное решение на пути к успеху. Занятия в технических кружках дают важный эффект – это сокращение времени становления специалиста и следовательно, продление времени продуктивной работы, а также Вопрос о том, нужно ли увеличивать число детей, занимающихся техническим творчеством, имеет лишь однозначный ответ: чем шире охват школьников, тем больше пользы обществу. Польза эта многогранна, она заключается в увеличении числа будущих изобретателей и инженеров, в улучшении профориентации, в интересном досуге. Следовательно, не должно быть никаких ограничений для детей и подростков, желающих изучать и творить технику.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что выбрано направление – транспортная техника, и включает дополнительные темы «Механические игрушки» и «Выпиливание». А также больше внимания уделено знакомству детей с основами научных знаний и их применением на практике. Эти занятия являются пропедевтическими и метапредметными. Работа по созданию моделей технических объектов позволяет детям расширять знания, полученные на уроках в школе

На занятиях дети знакомятся с принятыми в технике понятиями, классификациями автомобилей, самолетов, судов и кораблей по их назначению, обращается внимание на определяющие признаки различных технических устройств, помогающие понять назначение машин.

Образовательная область программы – техническое моделирование.

При составлении образовательной программы в основу были положены принципы:

- системности, доступности, наглядности, связи теории с практикой, природосообразности ребенка, действующие на основе подходов, существующих в образовательном процессе;
- дифференциации и индивидуализации – создание условий для освоения знаний оптимальным для каждого ребенка способом воспитывающего обучения;
- личностно-ориентированного и развивающего обучения;
- в процессе образовательной деятельности развиваются личностные качества воспитанников, проводится работа с коллективом;
- интеграции – заключается во взаимодействии нескольких видов деятельности;

- гуманизации – принятие ребенка таковым, какой он есть, создание и гуманизация пространства детства. Формирование позитивных отношений между субъектами образовательного процесса;

- преемственности и взаимодействия в организации учебно-воспитательного процесса.

Учитывая возрастные и психофизиологические особенности детей младшего и среднего школьного возраста программа составлена для детей 11- 12 лет и рассчитана на 1 год обучения в условиях учреждения дополнительного образования.

Количество детей в группах первого года обучения – 15 человек, второго -15 человек  
Организационно-педагогические условия реализации программы

В процессе занятий используются различные формы занятий, направлены на оптимальное усвоение программы:

- традиционные, комбинированные и практические занятия;

- игры, праздники,

- конкурсы, соревнования и другие.

А также различные методы:

*Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:*

словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);

наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);

практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.);

*Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:*

объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;

репродуктивный – воспитанники воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;

исследовательский – самостоятельная творческая работа воспитанников.

частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;

*Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:*

фронтальный – одновременная работа со всеми воспитанниками;

индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;

групповой – организация работы в группах;

индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблемных ситуаций.

#### Ожидаемый результат:

Обучающиеся должны знать и понимать:

- правила безопасности при работе с ручными инструментами;
- правила техники безопасности при работе с режущими и колющими инструментами: ножницами, шилом, ножом для картона и бумаги;
- условные обозначения, применяемые при работе с чертежами и шаблонами: линия отреза, надреза, сгиба, складывания, места прокола, нанесения клея;
- способы и приёмы обработки бумаги и картона, сборки макетов путём склеивания;
- понятия о контуре, силуэте, макете, шаблоне, чертеже;
- названия и назначение ручных инструментов для обработки бумаги и картона и правила безопасного пользования ими и личной гигиены при обработке разных материалов;
- названия и применение специальных инструментов технических видов деятельности;
- загадки о разных видах техники, транспорте;
- принципы работы и устройство некоторых несложных технических объектов;
- отдельные произведения художественной литературы, связанные с различными видами профессий;
- значение коллективной работы, взаимоотношения людей на производстве;

#### Уметь:

- правильно оценивать последствия человеческой деятельности и собственных поступков; объективно оценивать свои силы и возможности;
- воспитать в себе такие качества как отзывчивость, дружелюбие, бережливость, стремление помочь; чувство собственного достоинства;
- бережно и уважительно относиться к плодам своего и чужого труда;
- ориентироваться в технике разных периодов, различать её назначение;
- по чертежу представить внешний вид прототипа и воплотить это представление в виде модели.
- изготавливать простейшие авиамodelи, простых судомodelей, автотранспорта, макетов космической техники будущего по собственному замыслу
- применять эти навыки в быту, передавать свои знания сверстникам.

#### Способы определения результативности:

—педагогическое наблюдение;

—педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, зачётов, участия воспитанников в мероприятиях (викторинах, соревнованиях), защиты проектов, решения задач поискового характера, активности обучающихся на занятиях и т.п.;

—мониторинг (оформление фотоотчетов).

Виды контроля:

- входной контроль (беседа, опрос, тестирование, анкетирование);

- текущий контроль (педагогическое наблюдение, опрос, контрольное занятие, самостоятельная работа);

- рубежный контроль (выставка, конкурс, фестиваль, праздник, соревнование, творческая работа, опрос, зачёт, открытое занятие, самостоятельная работа, презентация творческих работ, демонстрация моделей собственноручно изготовленных изделий, тестирование, анкетирование);

- итоговый контроль (выставка, конкурс, фестиваль, соревнование, творческая работа, презентация творческих работ, демонстрация моделей собственноручно изготовленных изделий, контрольное занятие, открытое занятие, экзамен, игра-испытание, тестирование, анкетирование и др.

Календарно - тематический план

| № п/п | Наименование разделов и тем | Кол-во часов | Кол-во теоретических часов | Кол-во практических часов | Дата занятия                                                         |
|-------|-----------------------------|--------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1     | Вводное занятие.            | 1            | 1                          |                           | 04.09                                                                |
| 2     | Материалы и инструменты     | 2            | 1                          | 1                         | 11.09<br>18.09                                                       |
| 3     | Выпиливание                 | 8            | 2                          | 6                         | 25.09<br>02.10<br>09.10<br>16.10<br>23.10<br>13.11<br>20.11<br>27.11 |
| 4     | Механические игрушки        | 10           | 2                          | 8                         | 04.12<br>11.12<br>18.12<br>25.12<br>15.01<br>22.01<br>29.01<br>05.02 |

|   |                                              |    |   |    |                                                                                        |
|---|----------------------------------------------|----|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                              |    |   |    | 12.02<br>19.02                                                                         |
| 5 | Простые судомодели                           | 10 | 2 | 8  | 26.02<br>05.03<br>12.03<br>19.03<br>02.04<br>09.04<br>16.04<br>23.04<br>30.04<br>07.05 |
| 6 | Мы, играя, проверяем, что умеем и что знаем. | 1  | 1 |    | 14.05                                                                                  |
| 7 | Итоговое занятие.                            | 1  |   | 1  | 21.05                                                                                  |
|   | Итого часов:                                 | 33 | 9 | 24 |                                                                                        |

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Андрианов, П.Н. Развитие технического творчества младших школьников: Кн. для учителя/ П.Н. Андрианов, М.А. Галагузова, Л.А. Каюкова. – М.: Просвещение, 1990.

Атутов, П.Р. Связь трудового обучения с основами наук / П.Р. Атутов, Н.И. Бабкин. – М.: Знание, 1998.

Субботина, Л.Ю. Развитие воображения у детей / Л.Ю. Субботина. – Ярославль: Академия развития, 1996.

Уайт Лоренс Б. Изучаем науку с помощью бумаги / Пер. с англ. Л.А. Игоревского. – М.: Центрполиграф, 2002.

Уроки детского творчества. – Внешсигма, 1996.

Черныш, И.В. Удивительная бумага / И.В. Черныш. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.

Энциклопедия. Наука. – М.: Росмэн, 1997.

1000 загадок. Популярное пособие для детей и педагогов / составители Елкина Н.В., Тарабарина Т.И. – Ярославль: Академия развития, 1997.

365 развивающих игр / Сост. Беляков Е.А. – М.: Рольф. Айрис-пресс, 1999.

Я познаю мир. Изобретения: детская энциклопедия / Авт.-сост. А.А. Леонович. – М.: АСТ, 1999.

Я познаю мир. История вещей: детская энциклопедия / Авт.-сост. Н. Орлова. – М.: АСТ, 1998.