***Техническое направление деятельности***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***[Программа «Восхождение к мастерству»](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm%22%20%5Cl%20%221)*** | [***Программа "Волшебный компьютер"***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#2) | [***Программа «Видео"***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#3) |
| [***Программа «Мир технического творчества»***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#4) | [***Программа «Основы компьютерной грамотности»***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#5) | [***Программа «Спектр»***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#6) |
| [***Программа "Азбука технического творчества"***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#7) | [***Программа «Компьютерное программирование»***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#8) | [***Программа "С электроникой на ты"***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#10) |
| [***Программа «Легоконструирование. Введение в робототехнику»***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#11) | [***Программа «Компьютерная графика и анимация»***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#12) | [***Программа "Триз"***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#13) |
| [***Программа «Летательные аппараты»***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#14) | [***Программа "Делопроизводство"***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#15) | [***Программа «Дизайн окружающей среды"***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#16) |
| [***Программа «Карт и автомототехника"***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#18) |  | [***Программа «Звукорежиссура»***](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#17) |

***Программа «Восхождение к мастерству»***

Данная программа разработана на основе типовой программы начального технического моделирования «Начальное техническое моделирование» и материалов сборника для учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ «Техническое творчество учащихся».

Ребята учатся работать различными инструментами ручного труда, знакомятся с обработкой различных природных и искусственных материалов: бумаги, картона, древесины, металла, пластмассы и др. Освоение программы «Восхождение к мастерству» является «стартовой площадкой» для детей, которые в дальнейшем будут заниматься в творческих объединениях авиамоделирования, судомоделирования, радиоэлектроники и картинга.

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы – **8-14 лет**.
Сроки реализации программы - **3 года обучения**

Отличительной особенностью данной дополнительной образовательной программы от уже существующих образовательных программ является то, что предлагаемая программа не повторяет курс трудового обучения школы, а даёт дополнительные знания, расширяет кругозор школьников в данной области.

***Программа «Мир технического творчества»***

Программа адаптирована к работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья, где осуществляется дифференцированный и индивидуальный подход соответственно характеру, проявлениям, степени выраженности дефекта, особенностям личности учащегося. Разработанная программа дает толчок учащимся раскрыть творческие способности, приобрести новые знания и умения, развить различные навыки в практической деятельности.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, **от 8 до 17 лет**. Сроки реализации программы**2 года** - подготовительный и начальный уровни обучения, которые предусматривают теоретические и практические занятия

Осознание значимости проделанной работы и результатов своего труда особенно важно для детей с ограниченными возможностями здоровья, так как получение результата создаёт для воспитанников ситуацию успеха, положительный эмоциональный настрой, стимулирует их творческую активность, дает возможность ощутить собственные достижения и гордиться ими.

Для того чтобы почувствовать полезную значимость в семье и обществе воспитанники делают своими руками разнообразные изделия: кухонные лопаточки, разделочные доски, фруктовницы, конфетницы, письменные принадлежности, технические игрушки и модели самолетов, вертолетов, ракет, воздушных змеев и т.д.

Овладевая технологическими приемами и навыками изготовления изделий, игрушек, моделей, воспитанники не только осваивают конкретные трудовые действия, но и существенно обогащают собственный жизненный опыт.

***Программа «Азбука технического творчества»***

Образовательная программа «Азбука технического творчества» раннего творческого развития детей дошкольного возраста имеет научно-техническую направленность.

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы – **5-7 лет**.
Срок реализации программы – **1 год обучения**

Основной **целью программы**является создание условий для развития личности каждого ребенка посредством технического творчества.

Дети в возрасте от пяти до семи лет имеют возможности для осуществления целенаправленного произвольного поведения, планирования и выполнения программ действий. Они становятся более независимыми, самостоятельными. Расширяются и усложняются их отношения с окружающими. У ребенка появляются новые мотивы, связанные с интересом к миру взрослых, возникают самые разные потребности. Дети в возрасте от пяти до семи лет имеют возможности для осуществления целенаправленного произвольного поведения, планирования и выполнения программ действий. Они становятся более независимыми, самостоятельными. Расширяются и усложняются их отношения с окружающими. У ребенка появляются новые мотивы, связанные с интересом к миру взрослых, возникают самые разные потребности.

***Программа «Волшебный компьютер»***

Данная программа направлена на формирование технических навыков работы учащихся с аппаратным, программным обеспечением компьютера, его периферийными устройствами и с языками программирования. Программа позволяет развивать творческих способности учащихся, формировать навыки самостоятельного изучения компьютерных программ.

Программа рассчитана на три года обучения.

Программа разработана для учащихся 2-11 (9-18 лет) классов и реализуется по трем основным уровням обучения – Пользователь, Оператор и Программист. Для учащихся старшего школьного возраста предлагается профессиональный уровень обучения, реализующий профиль Менеджер электронного офиса, Дизайнер компьютерной графики, Системный администратор.

Распределение содержания по годам обучения может быть вариативным, более того, оно может частично осваиваться согласно выбранным профилям и начальному уровню обученности информатике в общеобразовательной школе.

***Программа «Легоконструирование. Введение в робототехнику»***

Настоящий курс предлагает использование образовательных конструкторов LEGO Minstrom NXT и аппаратно-программного обеспечения как инструмента для обучения школьников конструированию, моделированию и компьютерному управлению на занятиях Лего-конструирования.

Работа с образовательными конструкторами LEGO MINSTROM позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии

Программа разработана для учащихся **11 – 15 лет**. Реализуется **в течение одного года**

***Программа «Конструирование и моделирование летательных аппаратов»***

Программа создана на основе примерной типовой программы для авиамоделистов (Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Техническое творчество. \А.М.Ермаков. Кружки авиамоделистов. – М.: Просвещение, 1988)

Программа предусматривает проектную и исследовательскую деятельность учащихся. В рамках проектной деятельности учащиеся выполняют действующие модели самолетов, которые в дальнейшем могут быть использованы на тренировочных полетах, показательных выступлениях, соревнованиях по авиамоделизму. Исследовательская деятельность предусматривает улучшение качества полета моделей.

Программа рассчитана **на 3 года обучения**. Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы **9-16 лет**.

В процессе выполнения практических работ у учащихся авиамодельного объединения формируются профессиональные навыки: столяра, слесаря, токаря, художника.

По данной программе учащиеся узнают о новейших данных в области теории полета, аэродинамики, механики, электроники, радиотехники, поэтому авиамодельное объединение можно рассматривать как "школу подготовки будущих авиаконструкторов, летчиков, инженеров авиастроения".

***Программа «Дизайн окружающей среды»***

Дизайн – художественно-конструкторская деятельность в промышленности, охватывающая творчество художника-конструктора, методы и результаты его труда. Цель дизайна – создание новых видов и типов изделий, отвечающим требованиям общественной пользы, удобства эксплуатации и красоты.

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы - **9 - 14 лет.**

Сроки реализации программы - **три года обучения.**

Отличительной особенностью данной образовательной программы является направленность на изучение, использование традиционных и современных материалов, новых технологий их обработки, что даёт большое поле для экспериментирования и творческого самовыражения.

***Программа «Основы компьютерной грамотности»***

В наше время компьютер играет решающую роль при обработке информации во всех сферах человеческой деятельности, поэтому необходимость овладения компьютерной грамотой очевидна.

Программа «Основы компьютерной грамотности» разработана для учащихся **4-9 классов** и реализуется **в течение четырех лет** по двум уровням обучения – подготовительного (срок обучения 2 года) и начального (срок обучения 2 года).

Подготовительный уровень предназначен для учащихся 2-4 классов – предусматривает изучение архитектуры персонального компьютера, операционной системы Windows, текстового редактора *Microsoft Word*, мультимедийных презентаций Power Point, графического редактора *Adobe Photoshop*, Интернета.

Начальный уровень предназначен для учащихся 5-9 классов – предусматривает изучение основ программирования, языка QBasic, программ создания собственных *Web* – сайтов.

[Начало](http://msyut.narod.ru/nay_teh.htm#9)

***Программа «Компьютерное программирование»***

Приоритетная линия программы «Компьютерное программирование» – формирование технических навыков работы учащихся с аппаратным, программным обеспечением компьютера, его периферийными устройствами и с языками программирования Visual Basic и Turbo Pascal. Программа позволяет развивать творческих способности учащихся, формировать навыки самостоятельного изучения компьютерных программ.

Предлагаемая программа «Компьютерное программирование» состоит из 8 разделов и рассчитана на три года обучения. По форме программа модульная, что позволяет в зависимости от желаний и возможностей педагога и учащихся начинать обучение с любого уровня обучения.

Программа разработана для учащихся 7-11 классов и реализуется по трем уровням обучения – начального, углубленного и профессионально-ориентированного.

Программа предполагает непосредственное участие детей в конкурсах, выступление на научно-практических конференциях.

***Программа «Компьютерная графика и анимация»***

Компьютерные программы *CorelDRAW, Inscape*и *Photoshop, GIMP* предназначены для создания и редактирования соответственно векторной и растровой компьютерной графики: чертежей, диаграмм, макетов, растровых изображений и анимации, и дополнены богатым ассортиментом профессиональных шрифтов, символов, клипов, звуков и других ресурсов.

Изучение этих программ – хорошая подготовка к дальнейшему изучению программ анимации *Macromedia Flash*и *3D Studio Max*.

Однако в рамках базовой школьной программы по информатике эти компьютерные программы не изучаются. Исходя из этого, разработан курс «Компьютерная графика и анимация» для средних и старших классов общеобразовательной школы.

Программа рассчитана на учащихся **7–11 классов (13-18 лет)**. Учебный материал рассчитан **на 4 года обучения**

Результатом работы по данной программе является создание учащимися собственных анимационных фильмов на выбранную тему.

***Программа «Компьютерное делопроизводство»***

В содержательной части программы обозначены базовые разделы по изучению служебных функций секретаря; технологий получения, переработки, передачи и хранения информации; основ делопроизводства; современных компьютерных коммуникационных средств

Программа курса «Компьютерное делопроизводство» предназначена для учащихся **8-11 классов (14-18 лет)**. Курс обучения –**1 год**. Предполагается, что учащимися пройден базовый курс информатики.

В процессе теоретического обучения старшеклассники знакомятся:

* • со служебными функциями секретаря;
* • с организацией служебного места секретаря;
* • с профессиональной этикой и деловым общением;
* • с историей развития делопроизводства;
* • с современными компьютерными коммуникационными средствами и др.;

***Программа «Монтаж видеофильмов»***

Программа дополнительного образования «Монтаж видеофильмов» имеет научно-техническую направленность. Курс направлен на получение практических навыков работы с видеоредактором Adobe Premier Pro 7.0 и программой Macromedia Flash. Данные программы позволяют максимально эффективно представлять видеоматериал, что способствует реализации творческого потенциала детей.

**Главная цель программы:** подготовка к практической деятельности в условиях широкого использования информационных технологий.

Программа предназначена **для среднего школьного возраста** и рассчитана на 4 часа в неделю, то есть **144 часа в год**. Из них теоретических занятий – 20 часов, прак-тических – 124 часов.

В рамках программы используются следующие формы занятий: практическая работа, экскурсия, инструктаж, беседа, защита творческих проектов.

Ожидаемые результаты: по окончании обучения учащиеся должны научиться монтировать видеофильмы на определенную тему, используя музыкальное сопрово-ждение, видео и аудиоэффекты и переходы, свободно владеть навыками работы в программах видеомонтажа и обработки звука.

***Программа «Спектр» - операторы видеосъёмки***

Необходимость работы с видеоаппаратурой продиктована всевозможным применением видеотехнологий, уровнем развития видеотехники, наличием различных видеоустройств в быту и на производстве и повышенным к ним интересом учащихся, возможностями видео, перспективами его развития и широким применением видеоаппаратуры. В последние годы видеоаппаратура всё чаще используется различными предприятиями, учреждениями и организациями для сбора и накопления материалов. Там создаются свои пресс-центры, информация предоставляется телеканалам. Для съёмки и обработки видеоматериалов необходимы специалисты, способные работать в этом направлении.

**Цель программы** – подготовка учащихся к жизни в современных экономических условиях, профильная подготовка по специальностям кино и телевидения, формирование творческой, самостоятельной, духовно богатой личности.

Воспитанники Видеошколы изучают различные типы видеокамер и видеомонтажного оборудования; звукозаписывающие и звуковоспроизводящие устройства; способы съёмки, видеомонтажа, наложения звука и основы создания фильмов; знакомятся с правилами составления сценариев, разработки мультперсонажей. **В течение года** учащиеся **12-17 лет**получают информацию о новинках, открытиях, изобретениях в области видео.

***Программа «С электроникой на ты»***

Радиоэлектроника относится к техническим объединениям повышенной сложности. Программа составлена на основе многолетнего опыта работы творческих объединений радиотехнического конструирования Станции юных техников г. Норильска, исходя из интересов учащихся и способности усвоения ими материала.
Программа рассчитана на учащихся **11-18 лет**.

**Цель программы:**

- научить читать и составлять электронные схемы, осмысленно выполнять радиотехнические работы, сборку приборов;

- развить творческие способности природного потенциала учащихся; логического мышления, навыков самостоятельной работы;

- воспитывать у учащихся стремление к самостоятельной работе и способствовать формированию коммуникативных отношений.

Программа предусматривает развитие навыков работы с чертежами схем измерительных приборов, пробников: это начальный этап в самостоятельной работе при изучении электронных устройств, сборке выпрямителей. Каждый **из трех лет** обучения рассчитан на 144 часа. При прохождении программы, ребята изготавливают действующие модели: переключатели гирлянд, электронный звонок, электронный камин и т.д.).

***Программа "ТРИЗ"***

Основной **целью** преподавания курса является воспитание творчески мыслящей личности, способной решать изобретательские задачи, используя инструментарий отечественной Теории решения изобретательских задач - ТРИЗ

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы – **11-17 лет.**

Сроки реализации программы - **1 год обучения**

Данная программа предусматривается изучение:

1. основ теории и практического применения развития технических систем, включающей в себя закономерности исторического развития принципа действия, конструкции, рабочих процессов, различных систем;
2. основ патентоведения и изобретательства;
3. основ фантастики с реализацией фантастических идей в созданной технике;
4. основ жизненной стратегии творческих личностей, внесших свой вклад в развитие наук и технологий.

***Программа "Звукорежиссура"***

В современном мире становится популярным использование электронного звукового оборудования. Обработка, запись, хранение и воспроизведение звуковой информации осуществляется сейчас, как правило, с помощью различных видов музыкальной аппаратуры и разнообразных носителей звуковой информации. Звукотехника позволяет упрощать и ускорять операции со звуком, расширяет спектр возможностей звукообработки.

Используя получаемые знания, учащиеся пробуют себя в ролях звукорежиссера, звукооператора, ди-джея, что позволяет им непосредственно создавать свои фонограммы, фоновую музыку, осуществлять запись и обработку голосовой информации (песни, стихи, закадровые тексты и т.д.), монтировать собственные семплы и добавлять эффекты к трекам, участвовать в организации культурного досуга сверстников (дискотеки, концерты, внутришкольные и городские праздники).

**Цели и задачи:**овладение знаниями работы с различной звуковой аппаратурой и компьютерными звукообрабатывающими программами, приобретение навыков работы со звуком «вживую».

Возраст детей, посещающих занятия, **от 13 до 18 лет.**

Дополнительно учащиеся практикуются на репетициях, дискотеках, мероприятиях, где получают реальные практические навыки.

Ожидаемые результаты: способность учащихся самостоятельно коммутировать аппаратуру, отстраивать ее, правильно включать и выключать, править треки в программах-редакторах, менять форматы треков и монтировать треки.

***Программа «Карт и автомототехника»***

Программа разработана на основе примерной программы деятельности клубов юных картингистов и проблемы обучения детей навыкам безопасного поведения на дорогах и улицах.

Дополнительная образовательная программа «Карт и автомототехника» - спортивно-технической направленности, рассчитана на учащихся **6-11 классов** и профессиональных училищ. Срок реализации - **3 года.**

Программа предусматривает изучение общего устройства картинга, мопеда, мотоцикла, автомобиля, основных узлов этих видов автомототехники, их назначение, устройство, наладку и регулировку. Учащиеся получают знания основ правил дорожного движения, организации и проведения соревнований, приобретают навыки вождения.