

**Принята на заседании
Педагогического совета
от «25» августа 2021 г.**

Протокол № 1

**«Утверждаю»
Директор МБУДО
«ГЦДТТ им.В.П.Чкалова»
_____ Борзенков С.Ю.**

«01» сентября 2021г.

Приказ №70

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования
"Городской центр детского технического творчества
им.В.П.Чкалова" г.Казани
на 2021-2022 учебный год**

г. Казань, 2021г.

Информационная карта

Полное наименование	Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования "Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова" города Казани
Тип и вид учреждения	Многопрофильное учреждение дополнительного образования. Центр детского технического творчества
Статус программы	организационно-нормативный документ, определяющий содержание и объём образования, технологию, необходимые и достаточные условия, структурированные по образовательным областям, видам и направлениям, а также программам объединений, реализуемых в МБУДО "ГЦДТТ им. В.П. Чкалова" г.Казани
Цель	Повышение качества, доступности и эффективности дополнительного образования детей в области технического творчества на основе сохранения лучших традиций воспитания посредством развития инфраструктуры учреждения и улучшения образовательных условий
Задачи	-обеспечить повышение качества, доступности и эффективности образовательных программ Центра (в т.ч. создание условий для учащихся с особыми образовательными потребностями (ООП), применение инновационных педагогических методик и технологий); -продолжить воспитательную работу, направленную на разностороннее развитие личности учащегося при сохранении его психофизического здоровья; -продолжить развитие сетевого сотрудничества с образовательными учреждениями, высшими учебными заведениями и предприятиями города в направлениях профориентационной работы с учащимися, ведения совместной деятельности и спонсорской поддержки; -расширить спектр внебюджетных образовательных услуг
Сроки реализации	2021 -2022 учебный год
Ожидаемые результаты образовательной программы	- обновление содержания программ дополнительного образования в соответствии с современными нормативными требованиями и потребностями участников образовательного процесса; - расширение возможностей для творческого развития личности ребёнка, реализация его интересов; - активная работа в рамках сетевого взаимодействия с организациями города; - увеличение охвата населения различных возрастных групп (детей от 4 лет и взрослых) образовательными услугами; - улучшение материальных условий образовательного процесса и воспитательной работы за счет привлечения спонсорской материальной помощи и ведения платных образовательных услуг
Источник финансирования	-Бюджетное финансирование -Внебюджет
Учредители	Управление образования Исполнительного комитета муниципального образования и Комитет земельных и имущественных отношений Исполнительного комитета г. Казани
Юридический адрес, контакты	420034, г. Казань, ул. Декабристов, д.89 тел./факс 562-14-82, тел. 562-14-83 e-mail: dtt.kzn@tatar.ru
Директор	Борзенков Сергей Юрьевич
Заместители директора	Шамсутдинова Наталья Александровна, заместитель директора по УВР Феокистова Елена Евгеньевна, заместитель директора по АХЧ

Нормативно-правовое обеспечение

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 №1726-р).
3. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467).
4. Приказ МО и Н РТ №1465/14 от 20.03.2014г «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в многопрофильных организациях дополнительного образования в новой редакции».
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации №196 от 09.11.2018 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".
7. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
8. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;
9. Письмо Министерства образования и науки Республики Татарстан №918 от 22.09.2017г «О направлении методических рекомендаций по проектированию современных дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ».
10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
11. Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова» города Казани».

Общая характеристика учреждения

МБ УДО "ГЦДТТ им. В.П.Чкалова" г. Казани –основан в 1970 году. Основное здание 1937 года постройки, пристрой 1964 года постройки.

Для проведения учебных занятий предназначены 20 кабинетов и помещений, в том числе: комнатный бассейн для занятий по судомоделированию, актовый зал, 4 компьютерных кабинета (в том числе один кабинет оснащен ноутбуками), 2 кабинета для занятий робототехникой, 2 мастерских с ЧПУ-оборудованием, один кабинет подготовлен для занятий с детьми в возрасте от 4 лет.

В Центре обучается 1410 детей в возрасте от 6 до 18 лет. Работает 26 педагогов. Ведется внебюджетная образовательная деятельность.

Сетевое взаимодействие. На сегодняшний день имеются соглашения о творческом сотрудничестве со следующими юридическими лицами:

Предприятия: АНО "ЦАК РТ ДОСААФ России".

Учебные заведения: КНИТУ-КАИ им. А.Н.Туполева, МБУДО «ЦДТ «Азино» Советского района г. Казани, ГАПОУ «Казанский торгово-экономический техникум» (продолжение сотрудничества), МБОУ «Гимназия №179» Ново-Савиновского района г. Казани, МБУДО "Городской детский эколого-биологический центр",

Информационное сопровождение деятельности Центра ведется на официальном сайте Центр <https://edu.tatar.ru/moskow/page522054.htm>, а также в социальных сетях https://t.me/dtt_chkalova, <https://vk.com/chkalovc> и <https://www.youtube.com/channel/UCQlhZx4z20ZJ2-jMu8XrTOg>.

Цель Повышение качества, доступности и эффективности дополнительного образования детей в области технического творчества на основе сохранения лучших традиций воспитания посредством развития инфраструктуры учреждения и улучшения образовательных условий

Задачи.

-обеспечить повышение качества, доступности и эффективности образовательных программ Центра (в т.ч. создание условий для учащихся с особыми образовательными потребностями (ООП), применение инновационных педагогических методик и технологий);

-продолжить воспитательную работу, направленную на разностороннее развитие личности учащегося при сохранении его психофизического здоровья;

-продолжить развитие сетевого сотрудничества с образовательными учреждениями, высшими учебными заведениями и предприятиями города в направлениях профориентационной работы с учащимися, ведения совместной деятельности и спонсорской поддержки;

-расширить спектр внебюджетных образовательных услуг, включить в процесс детей в возрасте с 4 лет.

Характеристика образовательного процесса

Комплектование групп в 2020-2021 уч.г.

	Техническая	Художественная	Социально-педагогическая	Всего
01.09.2020	898	260	47	1205
31.05.2021	853	252	45	1150
Сохранность контингента в %	95%	96%	96%	95%

В Центре реализуются дополнительные общеобразовательные (общеразвивающие) программы технической, художественной и социально-гуманитарной направленностей. В

объединениях технической направленности обучаются более 70% учащихся, художественной - около 23%, социально-гуманитарной - около 4%.

Кадровый состав в 2020-2021 уч.г.

	Всего	Штатные	Совместители
01.09.2020	29	19	10
31.05.2021	32	22	10

На 1 сентября 2021 года в Центре работают 25 педагогов, в том числе 18 штатных. Имеются 10 вакантных ставок ПДО.

Режим занятий определяется возрастной группой учащихся и направленностью Программы:

	Дошкольный (4-7 лет)	Младший (7-10 лет)	Средний (10-15 лет)	Старший (15-18 лет)
Техническая направленность				
- моделирование и радиоэлектроника	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 30 минут	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 45 минут	1-3 занятия в неделю по 1-3 ак.ч. по 45 минут	1-3 занятия в неделю по 1-3 ак.ч. по 45 минут
- с использованием компьютерной техники (робототехника, программирование и т.п.)	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 30 минут	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 30 минут	1-3 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 45 минут	1-3 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 45 минут
Художественная направленность	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 30 минут	1-2 раза в неделю по 1-2 ак.ч. по 45 минут	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 45 минут	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 45 минут
Социально-гуманитарная направленность	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 30 минут	1-2 занятия в неделю по 1-3 ак.ч. по 45 минут	1-2 занятия в неделю по 1-3 ак.ч. по 45 минут	1-2 занятия в неделю по 1-3 ак.ч. по 45 минут

После каждого академического часа (30 или 45 минут в зависимости от возрастной группы обучающихся) обязательно проведение перерыва длительностью 10 минут для отдыха детей и проветривания помещений. Этот перерыв необходимо также учитывать и при составлении расписания.

I год обучения – 144 часа в год, по 2 ак.ч. 2 раза в неделю;

II год обучения – 216 часов в год, по 2 ак.ч. 3 раза в неделю;

III год обучения – 216 часа в год, по 3 ак.ч. 2 раза в неделю.

Наполняемость групп устанавливается в количестве не более 15 обучающихся (1 г.о.), 12 человек (2 г.о.), 8-10 человек (3 и последующие г.о.). Занятия проводятся в разновозрастных группах.

Характеристика образовательного процесса.

Образовательный процесс строится таким образом, чтобы обеспечить максимальную сохранность контингента учащихся и преемственность направлений подготовки. Программы располагаются от простого к сложному, с увеличением возраста обучающихся. Таким образом, учащийся 7 лет начинает обучение в Центре по программе

Начального технического моделирования, затем выбирает одно из направлений Начальное авиамоделирование, Начальное судомоделирование либо Автомоделирование, и далее развивается по выбранной тематике. По некоторым направлениям обучения доступна ранняя профориентация - объединения Пилот-конструктор, ТИН-видео, Лаборатория ЧПУ.

Образовательные программы, реализуемые в Центре в 2021-2022 учебном году

Техническое направление

- Начальное техническое моделирование
- Юный моделист-конструктор
- Юный мастер
- Автомоделирование
- Начальное судомоделирование
- Судомоделирование
- Начальное авиамоделирование
- Авиамоделирование
- Пилот-конструктор
- Бумагопластика и художественные технологии
- Техническая лаборатория "Физикон"
- 2-D, 3-D моделирование и современные технологии
- Лаборатория ЧПУ
- Современные технологии в разработке р/у моделей
- Робототехника
- Робототехника: конструирование и программирование
- Знатоки
- Основы радиоэлектроники
- С компьютером на "ты"
- Scratch программирование
- Основы программирования
- Школа программирования
- WEB-дизайн

Художественное направление

- Радуга творчества
- Умелые ручки
- Художественное конструирование
- Художественное моделирование

Социально-гуманитарное направление

- ТИН-видео. Тележурналистика и режиссура
- Видеосъемка и монтаж

Содержание образовательных (общеразвивающих) программ.

Программы технической направленности

"Начальное техническое моделирование" (автор-составитель – Авхадиев Р.Г.)

Возраст обучающихся: 7-10 лет. Срок реализации программы: 1 год.

Программа дает возможность развивать творческий потенциал каждого ребенка посредством решения единичных творческих задач (так называемая «разминка для ума») через введение элементов ТРИЗ. Это способствует изменению мотивации к деятельности, росту творческой активности и развитию детской фантазии. В процессе обучения элементарному техническому конструированию происходит развитие конструкторских способностей детей, совершенствуются общетрудовые политехнические умения и навыки,

трудовая культура учащихся, растет их интерес к самостоятельному решению доступных им задач конструирования различных изделий.

Цель: Развитие у учащихся воображения, познавательной деятельности, знаний и умений в области начального технического моделирования и конструирования.

Задачи.

Образовательные:

- сформировать знания о свойствах различных материалов;
- обучить основам черчения и конструкторского дела;
- обучить технологическим приемам при изготовлении технических моделей;
- обучить технологии проектирования модели.

Развивающие:

- развить у детей логическое мышление, фантазию, пространственное воображение;
- развить начальные навыки моделирования и конструирования;
- развить у учащихся интерес к устройству простейших технических объектов, стремление разобраться в их конструкции и желание их построить.

Воспитательные:

- воспитать в детях такие качества как трудолюбие, бережное отношение к оборудованию, инструментам и материалам, добросовестное и творческое отношение к делу, умение начатое дело доводить до конца;
- воспитать умение общаться и трудиться в коллективе, умению оказывать помощь товарищу.

Литература.

1. Журавлева М.А. «Начальное техническое моделирование» М. 1986
2. Лиштван З.В. «Конструирование» М. 1981 г.
3. «Твори, выдумывай, пробуй». Просвещение. М. 1986 г.
4. Павлов А.П. «Моя первая модель». ДОСААФ СССР. М. 1979 г.
5. Норман Шмидт. Самолеты из бумаги. Минск. 2004 г.
6. Норман Шмидт. Реактивные самолеты из бумаги. Минск. 2004 г.
7. Большая энциклопедия поделок. М. «Росмэн». 2004.
8. Оригами. Летающие, плавающие и движущиеся модели. Харьков, Белгород. 2011 г
9. Альтшулер Г.С. И тут появился изобретатель. М., 1989.
10. Альтшулер Г.С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач. Новосибирск, 1991 г
11. Саламатов Ю.П. Как стать изобретателем: 50 часов творчества. Кн. Для учителя. М.: Просвещение, 1990.
12. Кругликов Г.И., Симоненко В.Д., Цырлин М.Д. Основы технического творчества. М., Народное образование. 1996.

«Юный моделист-конструктор» (автор-составитель М.В.Комаров)

Возраст обучающихся: 7-14 лет. Срок реализации программы: 2 года.

Данная программа предлагает учащимся пропедевтические знания по таким предметам, как черчение, математика, физика, история и химия. Усвоение учащимися новых знаний и умений, формирование их способностей происходит не путем пассивного восприятия материала, а путем активного, созидательного поиска в процессе выполнения различных видов деятельности – самостоятельной работы с чертежами, разработки и внедрения собственных проектов, изготовления, запусков моделей. Содержание программы предусматривает работу с детьми младшего школьного возраста по развитию технического мышления на занятиях детского творческого объединения

Цели: Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству. Формирование и развитие у них конструкторско-технологических знаний, умений и навыков в области моделирования и конструирования.

Задачи:

Образовательные:

повышение мотивации к занятиям посредством включение детей в творческую деятельность;
дать основы различных техник и технологий технического моделирования (авиа-, авто-, судомоделирования);
обучение детей использованию в речи правильной технической терминологии, технических понятий и сведений;
обучение навыкам безопасной работы с инструментами и приспособлениями при обработке различных материалов;
формирование умения планировать свою работу.

Развивающие:

формирование интереса к технике и техническим видам деятельности;
развитие логического и технического мышления учащихся;
развитие коммуникативных навыков, умения работать в группе;
развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
развитие мелкой моторики, координации «глаз - рука»;
развитие любознательности и интереса к устройству различных технических объектов, стремление разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов.

Воспитательные:

воспитание гражданских качеств личности, патриотизма;
формирование чувства коллективизма;
воспитание уважения к труду и людям труда;
формирование потребности в самоорганизации: аккуратности, трудолюбия;
формирование основ самоконтроля, самостоятельности, умения доводить начатое дело до конца.

Литература

1. Журавлева М.А. «Начальное техническое моделирование» М. 1986
2. Гульянц Э.К. «Учите детей мастерить» М. 1981 г.
3. Лиштван З.В. «Конструирование» М. 1981 г.
4. Дидактический материал по трудовому обучению для 1 класса. М. 1991 г.
5. «365 советов юному мастеру». Астрель. М. 2001 г.
6. «Твори, выдумывай, пробуй». Просвещение. М. 1986 г.
7. Павлов А.П. «Моя первая модель». ДОСААФ СССР. М. 1979 г.
8. Норман Шмидт. Самолеты из бумаги. Минск. 2004 г.
9. Норман Шмидт. Реактивные самолеты из бумаги. Минск. 2004 г.
10. Большая энциклопедия поделок. М. «Росмэн». 2004.
11. Оригами. Летающие, плавающие и движущиеся модели. Харьков, Белгород. 2011 г.

«Юный мастер» (автор-составитель Нуреев А.З.)

Возраст обучающихся: 10-16 лет. Срок реализации программы: 1 год.

Программа «Юный мастер» направлена на развитие интереса учащихся к техническому моделированию, образного и логического мышления, самостоятельной творческой деятельности, на освоение учащимися навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда. В программе рассматриваются различные технологии конструирования изделий из различных материалов, а также предусмотрено изготовление несложных судов, авиа и автомоделей.

Цели: Формирование представлений о составляющих техносферы, о современном производстве и о распространенных в нем технологиях.

Задачи:

Образовательные:

- Формирование и развитие у учащихся умений и навыков владения технологическими процессами;
- Способствовать запоминанию основной терминологии технологических процессов;
- Способствовать запоминанию цифрового материала, как ориентира для понимания количественных характеристик, изучаемых объектов и явлений;
- Способствовать осознанию основного технологического материала.

Развивающие:

- Способствовать развитию речи учащихся (обогащение и усложнение словарного запаса, её выразительности и оттенков);
- Способствовать развитию сенсорной сферы учащихся (развитие глазомера, ориентировки в пространстве, точности и тонкости различения цвета, света формы);
- Способствовать развитию двигательной сферы (овладение моторикой мелких мышц рук, развивать двигательную сноровку, соразмерность движений);
- Способствовать развитию познавательного интереса учащихся к предмету;
- Способствовать овладению всеми видами памяти учащихся;
- Способствовать развитию самостоятельности учащихся.

Воспитывающие:

- Способствовать формированию нравственных, трудовых, эстетических, патриотических, экологических, экономических и других качеств личности;
- Способствовать воспитанию правильного отношения к общечеловеческим ценностям.

Литература

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н. Вышнепольский И.С. Черчение: Учеб. Для 7-8 кл. общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 1999.
2. Ботвинников А.Д. Методическое пособие по черчению: К учебнику Ботвинникова А.Д. и др. «Черчение 7-8 классы» - М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.
3. Словарь - справочник по черчению: Кн. Для уч - ся / В.Н. Виноградов, Е.А.
4. Карточки - задания по темам.
5. Программы общеобразовательных учреждений «Черчение» - М.: «ПРОСВЕЩЕНИЕ», 2012 г., 75с.
6. И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие. - М.: Лаборатория базовых знаний, 2000- 496с.
7. Информатика: Кн.для учителя: Метод. Рекомендации к учеб. 10-11кл./А.Г. Гейн,
8. Н.А. Юнгерман - М.: Просвещение, 2001- 207 с.
9. Автоматизация инженерно-графических работ / Г. Красильникова, В. Самсонов, С. Тарелкин - СПб: Издательство «Питер», 2000.- 256с.
10. Третьяк Т.М «Компьютерные технологии на уроках черчения».
11. А. Потемкин Инженерная графика. Просто и доступно. Издательство «Лори», 2013г. Москва. - 491с.
12. Потемкин А. Трехмерное твердотельное моделирование. - М.: Компьютер Пресс, 2012-296с.
13. <http://kompas-edu.ru>. Методические материалы размещены на сайте «КОМПАС в образовании»
14. <http://www.ascon.ru>. Сайт фирмы АСКОН.
15. <http://head.informika.ru/text/inftech/edu/kompas/> - Методические материалы по САПР КОМПАС-Школьник, Богуславский А.А., Коломенский педагогический институт
16. <http://lab18.ipu.rssi.ru/labconf/title.asp> - Материалы конференции и выставки «Системы проектирования, технологической подготовки производства и управления этапами жизненного цикла промышленного продукта. CAD/CAM/PDM-2015».

"Автомоделирование" (автор-составитель Авхадиев Р.Г.)

Возраст обучающихся: 8-14 лет. Срок реализации программы: 2 года.

Содержание программы нацелено на создание условий для самореализации личности ребёнка, выявления и развития творческих способностей. Изготавливая ту или иную автомодель, учащиеся знакомятся не только с ее устройством, основными частями, но и назначением. Получают сведения общеобразовательного характера, учатся планировать и исполнять намеченный план, находить наиболее рациональное конструктивное решение, создавать свои оригинальные поделки. На занятиях первого года обучения большое внимание уделяется формированию навыков работы ручным инструментом и способам обработки различных материалов для моделирования, изучению и применению в практической деятельности правил безопасного труда. Обучающиеся знакомятся с технологиями изготовления простейших автомodelей, получают первоначальный опыт участия в соревнованиях по техническому моделированию, выставках и показательных выступлениях различного уровня.

Программа второго года обучения нацелена на совершенствование практических знаний и умений учащихся в области технического моделирования и конструирования, изучение технологий изготовления более сложных автомodelей.

Цель: Формирование у обучающихся интереса к технике, развитие у них творческих способностей, технического мышления и практических навыков через обучение основам теории и практики постройки автомodelей

Задачи:

Обучающие:

- научить учащихся принципам конструирования и построения моделей автомобилей;
- изучить основные свойства и виды материалов;
- научить технологическим приемам изготовления деталей и моделей;
- научить выполнять рабочие чертежи и эскизы;
- научить основам ручного труда при проектировании и изготовлении модели;
- научить пользоваться мерительным и слесарным инструментами;
- освоить различные технологические приемы при изготовлении деталей модели.

Развивающие:

- способствовать развитию творческого и конструкторского мышления;
- развивать интерес к технике;
- расширить знания о видах техники.

Воспитательные:

- формирование потребности в самоорганизации: аккуратности, дисциплинированности, бережливости, трудолюбию, самостоятельности;
- формирование доброжелательного отношения к окружающим, воспитание чувства взаимопомощи в процессе труда;
- формирование командного духа во время соревнований.

Литература:

1. Журавлева М.А. «Начальное техническое моделирование» М. 1986
2. Лиштван З.В. «Конструирование» М. 1981 г.
3. «Твори, выдумывай, пробуй». Просвещение. М. 1986 г.
4. Павлов А.П. «Моя первая модель». ДОСААФ СССР. М. 1979 г.
5. Норман Шмидт. Самолеты из бумаги. Минск. 2004 г.
6. Норман Шмидт. Реактивные самолеты из бумаги. Минск. 2004 г.
7. Большая энциклопедия поделок. М. «Росмэн». 2004.
8. Оригами. Летающие, плавающие и движущиеся модели. Харьков, Белгород. 2011 г
9. Альтшулер Г.С. И тут появился изобретатель. М., 1989.
10. Альтшулер Г.С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач. Новосибирск, 1991 г

11. Саламатов Ю.П. Как стать изобретателем: 50 часов творчества. Кн. Для учителя. М.: Просвещение, 1990.
12. Кругликов Г.И., Симоненко В.Д., Цырлин М.Д. Основы технического творчества. М., Народное образование. 1996.
13. Иванов Г.И. Формулы творчества или как научиться изобретать. М., Просвещение. 1994
14. Автомодельный спорт. Правила соревнований: методическое издание / под ред. Осипова М., Кригера В. и др. – Ярославль, 2002.

"Начальное судомоделирование" (автор-составитель Филиппов А.К.)

Возраст обучающихся: 8-12 лет. Срок реализации программы: 1 год.

Организация обучения детей судомоделированию способствует расширению политехнического кругозора учащихся и одна из форм распространения знаний по основам морского дела и воспитания у них интереса к морским специальностям. Для того чтобы создавать модели судов, моделист должен обладать не только обширными знаниями по теории корабля, но и достоверными сведениями о судах – оригиналах. А так как количество различных моделей – копий, которые могут заинтересовать юного судомоделиста, огромно, то информацию о каждом конкретном судне воспитаннику приходится «добывать» самостоятельно в форме исследовательской работы. Занимаясь судомоделированием, учащиеся закрепляют и углубляют знания по математике, физике, черчению, истории, применяют их на практике и, кроме того, получают дополнительные знания, умения и навыки по технологии изготовления действующих моделей кораблей и судов. Таким образом, судомоделизм способствует расширению политехнического кругозора учащихся.

Цель: Развитие творческих способностей учащихся; формирование первоначальных знаний в области судомоделирования

Задачи:

Образовательные:

- дать учащимся исторические сведения о развитии отечественного флота и его героических побдах;
- дать учащимся первоначальные сведения об устройстве судна (корабля);
- научить читать чертежи, схемы и инструкции;
- научить изготавливать и запускать простейшие судомодели;
- научить пользоваться простейшим оборудованием и инструментами.

Развивающие:

- развить технические представления и расширить технический кругозор учащихся;
- развить интерес к технике, общие и творческие способности;
- сформировать образное техническое мышление;
- развить такие качества, как целеустремленность, внимательность, усидчивость.

Воспитательные:

- привить учащимся умения и навыки в организации рабочего места;
- воспитывать культуру труда;
- воспитать настойчивость в достижении конечного результата.

Литература

1. Гурович А.Н. Судовые устройства и внутреннее оборудование судов. Л., 1970.
2. Зуев В.П. и др. Модельные двигатели. М., 1973. 240 с, ил.
3. Катин Л.Н. Проектирование радиоуправляемых моделей кораблей и судов. М., 1969. 80 с, ил.
4. Курти О. Постройка моделей судов/ Пер. с итал. Л., 1978. 554 с, ил.
5. Столяров Ю.С. и др. Техническое творчество учащихся: Учеб. пособие для студентов пед. Вузов, - М.: Просвещение, 1989.
6. Фрид Е.Г. Устройство судна. 2-е изд., перераб. и доп. Л., 1970. 367 с, ил.

7. Целовальников А.С. Справочник судомоделиста. М., 1981. 139 с, ил.
8. Щетанов Б.В. Судомодельный кружок: пособие для руководителей кружков общеобразоват. школ и внешк. Учреждений.- 2-е изд., дораб. - М.: Просвещение, 1983.- 160 с., ил.

"Судомоделирование" (автор-составитель Филиппов А.К.)

Возраст обучающихся: 10-14 лет. Срок реализации программы: 2 года.

Судомоделизм - первая школа воспитания будущих моряков, речников и инженеров-конструкторов-судостроителей. Хорошо налаженная работа в детском объединении судомодельного творчества позволяет формировать у ребят любовь к труду, воспитывать их в духе коллективизма, прививает целеустремленность, внимательность, развивает самостоятельность, творческое и конструкторское мышление, помогает овладеть различными трудовыми навыками. На занятиях в судомодельном объединении обучающиеся закрепляют и углубляют знания, полученные на уроках физики, математики, приобретают чертёжные навыки, учатся применять их на практике.

Цель: Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству, спортивному судомоделизму; формирования и развития у них конструкторско-технологических знаний, умений и навыков и профориентации.

Задачи:

Образовательные:

- дать учащимся исторические сведения о развитии отечественного флота и его героических победах, воспитание патриотизма;
- дать учащимся первоначальные сведения об устройстве судна (корабля);
- научить читать простейшие чертежи, схемы и инструкции;
- научить изготавливать и запускать простейшие судомодели;
- научить пользоваться простейшим оборудованием и инструментами.

Развивающие:

- развить технические представления и расширить технический кругозор учащихся;
- развить интерес к технике, общие и творческие способности;
- сформировать образное техническое мышление;
- развить такие качества, как целеустремленность, внимательность, усидчивость.

Воспитательные:

- привить учащимся умения и навыки в организации рабочего места;
- воспитывать культуру труда;
- воспитать настойчивость в достижении конечного результата.

Литература

9. Гурович А.Н. Судовые устройства и внутреннее оборудование судов. Л., 1970.
10. Зуев В.П. и др. Модельные двигатели. М., 1973. 240 с, ил.
11. Катин Л.Н. Проектирование радиоуправляемых моделей кораблей и судов. М., 1969. 80 с, ил.
12. Курти О. Постройка моделей судов/ Пер. с итал. Л., 1978. 554 с, ил.
13. Столяров Ю.С. и др. Техническое творчество учащихся: Учеб. пособие для студентов пед. Вузов, - М.: Просвещение, 1989.
14. Фрид Е.Г. Устройство судна. 2-е изд., перераб. и доп. Л., 1970. 367 с, ил.
15. Целовальников А.С. Справочник судомоделиста. М., 1981. 139 с, ил.
16. Щетанов Б.В. Судомодельный кружок: пособие для руководителей кружков общеобразоват. школ и внешк. Учреждений.- 2-е изд., дораб. - М.: Просвещение, 1983.- 160 с., ил.

"Начальное авиамоделирование" (автор-составитель Барсуков В.Е.)

Возраст обучающихся: 7-12 лет. Срок реализации программы: 1 год.

Программа предназначена для младших школьников и предполагает изучение основ аэродинамики и конструирования на практико-деятельностной основе простейших летающих моделей: в начале бумажных, затем классических моделей схематического планера, конструирование которого позволит учащимся познать и приемы конструирования, и основы аэродинамики, и способы регулировки и запуска моделей. Затем юные авиамоделисты смогут сконструировать более сложные модели самолетов и вертолетов на резиномоторе и в заключение курса создадут модель самолета. Программа построена от простого к сложному и по окончании программы обучения воспитанники занимаются радиоуправляемыми моделями в объединении для более опытных школьников-авиамоделистов. Также программа предполагает включение начинающих авиамоделистов в соревнования, как внутри группы, так и участие в городских соревнованиях по комнатным авиамоделям.

Цель: создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству, в частности авиамоделированию; формирования и развития конструкторско-технологических знаний, умений и навыков; приобретения профессионально-привлекательного опыта; воспитания общественно-активной творческой личности в процессе изготовления авиамоделей и участия в спортивно-технических соревнованиях.

Задачи:

Обучающие:

- свободное владение учащимися специфическими понятиями, терминами;
- изучение основ авиамоделирования;
- изучение основ теории аэродинамики, истории развития отечественной авиации;
- расширение заложенных творческих возможностей в области техники, обусловленных личностным потенциалом ребенка;

Воспитательные:

- формирование эмоционально-волевого отношения к познанию, постоянного стремления к активной деятельности
- воспитание бережного отношения к технологической среде и окружающей природе;
- формирование межличностных отношений, воспитание толерантного сознания, обеспечивающие дружелюбное отношение детей друг к другу.
- формирование у детей потребностей к саморазвитию, предприимчивости.
- гражданско-патриотическое воспитание;
- формирование общей культуры, культуры труда и отдыха, формирование творческой личности с активной позицией.

Развивающие:

- развитие у детей элементов технического мышления, изобретательности, творческой инициативы;
- создание условий для саморазвития детей;
- активизация интеллектуальных качеств личности, а также сознательного выбора профессии.

Литература

1. Вилле Р. Постройка летающих моделей-копий. – М.: ДОСААФ, 1986.
2. Гаевский О.К. Авиамоделные двигатели. – М.: ДОСААФ, 1973.
3. Гаевский О.К. Авиамоделирование. – М.: ДОСААФ, 1990.
4. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. – М.: Просвещение, 1984.
5. Калина И. Двигатели для спортивного моделизма. – М.: ДОСААФ, 1983.
6. Калина И. Двигатели для спортивного моделизма. – М.: ДОСААФ, 1988.
7. Каюнов Н.Т., Назаров А.Ш. Авиамоделы Чемпионов. – М.: ДОСААФ, 1978.
8. Мерзликин В.Е. Радиоуправляемые модели планеров. – М.: ДОСААФ, 1982.
9. Миль Г. Модели с дистанционным управлением.- Ленинград: Судостроение, 1984.
10. Миль Г. Электронное дистанционное управление моделями. – М.: ДОСААФ, 1980.

11. Миль Г. Электрические приводы для моделей. – М.: ДОСААФ, 1986.
12. Сироткин Ю. В воздухе пилотажные модели. – М.: ДОСААФ, 1972.

"Авиамоделирование" (автор-составитель Шаргин В.П.)

Возраст обучающихся: 10-17 лет. Срок реализации программы: 2 года.

Программа ориентирована на обучение детей и подростков построению различных летающих моделей от простых до моделей управляемых по радио с тем, чтобы каждый мог выбрать свое направление в авиамоделизме. Программа имеет ярко выраженную профориентационную направленность и дает возможность развивать у школьников творческие способности, интерес к технике и труду, формировать конструкторские умения и навыки. На занятиях обучающиеся знакомятся с конструкцией и технологией изготовления различных летающих моделей, с приемами работы различными инструментами, получают сведения о материалах, которые им приходится использовать в работе. Полученные знания и практические навыки позволят учащемуся в дальнейшем применить их в разработке и изготовлении различных технических устройств.

Цель: формирование конструкторско-технологических знаний, умений, навыков учащихся в процессе изготовления авиамodelей различной сложности; подготовка обучающихся к участию в соревнованиях различного уровня.

Задачи:

обучающие:

- обучить основам черчения и конструкторского дела и работе с технической литературой;
- сформировать знания по истории авиации, аэродинамике и механике;
- познакомить с классификации самолетов и моделей;
- познакомить с видами материалов, используемых в авиации и в авиамоделировании;
- обучить безопасным приемам работы с различными инструментами и оборудованием;
- обучить самостоятельному изготовлению моделей по готовым чертежам и собственному замыслу;
- обучить технологии проектирования модели с использованием компьютерных и графических программ.

развивающие:

- развить умение самостоятельно находить и осваивать новые знания, повышать техническую грамотность;
- развить умение делать самоанализ и находить решение через проблемные ситуации (естественно или искусственно создаваемые педагогом).

воспитательные:

- сформировать самостоятельность, работоспособность, дисциплинированность, трудолюбие, аккуратность;
- развить чувство взаимовыручки, сформировать умение работать в коллективе, команде;
- способствовать воспитанию чувства патриотизма.

Литература

1. Бабаев Н., Гаевский О. Авиационный моделизм. – М.: ДОСААФ, 1999.
2. Букш Е.Л. Основы ракетного моделизма – М.: ДОСААФ, 1972.
3. Вилле Р. Постройка летающих моделей-копий. – М.: ДОСААФ, 1986.
4. Гаевский О.К. Авиамоделирование. – М.: ДОСААФ, 1990.
5. Гаевский О.К. Авиамодельные двигатели. – М.: ДОСААФ, 1973.
6. Калина И. Двигатели для спортивного моделизма. – М.: ДОСААФ, 1988.
7. Качурин М.Б. Модельные двигатели. – М.: Просвещение, 1973.
8. Куманин В. Регулировка и запуск летающих моделей. – М.: ДОСААФ, 1959.
9. Мараховский С.Д., Москалев В.Ф. Простейшие летающие модели. – М.: Машиностроение, 1989.
10. Мерзликин В.Е. Радиоуправляемые модели планеров. – М.: ДОСААФ, 1982.
11. Миль Г. Модели с дистанционным управлением. – Л.: Судостроение, 1984.

12. Миль Г. Электрические приводы для моделей. – М.: ДОСААФ, 1986.
13. Миль Г. Электронное дистанционное управление моделями. – М: ДОСААФ, 1980.
14. Мовсисян Г.В. Справочник по клеям. – Л.: Химия, 1999.
15. Рожков В.С. Авиамodelьный кружок. – М.: Просвещение, 1986.
16. Рожков В.С. Спортивные модели ракет. – М.: ДОСААФ, 1984.
17. Сироткин Ю. В воздухе пилотажные модели. – М.: ДОСААФ, 1997.
18. Шахат А.М. Резиномоторная модель.

Пилот-конструктор (автор-составитель Борзенков С.Ю.)

Возраст обучающихся: 13-18 лет. Срок реализации программы: 5 лет.

Стержнем, вокруг которого строится работа объединения, является авиация, любовь к небу. В соответствии с этим формируется комплекс дисциплин, изучаемых ребятами: основы аэродинамики и конструирования, метеорология и штурманская подготовка, изучение инструкции по технике пилотирования. Учащиеся получают представление о работе инженера-механика-техника, летчика. Конечно, для выполнения полетов необходимы знания и четкое выполнение правил полетов и документов, регламентирующих летную работу.

Цель: формирование системы знаний, умений и навыков по основам авиационных дисциплин и при пилотировании самолета.

Задачи по годам обучения:

- освоение различных технологий авиастроения;
- расширенное изучение авиационных дисциплин;
- физическая специальная подготовка;
- наземная подготовка;
- изучение арматуры кабины самолета, на котором производится летная подготовка
- Изучение расположения приборов
- Составление последовательности пользования и контроля оборудования кабины перед, в процессе и после полета;
- летное обучение.

Литература:

1. Научно-популярный журнал «Моделист-конструктор».
2. Келдыш М.В. «Авиация в России». Справочник. Машиностроение, М. 1988г.
3. Столяров Ю.С. «Модель и машина» – М.: ДОСААФ, 1981г.
4. Стасенко А.Л. «Физика полета» – М.: Наука, 1979г.
5. Чумак П.И., Кривокрысенко В.Ф. «Расчет, проектирование и постройка сверхлегких самолетов».
6. Горбенко К.С., Макаров Ю.В. «Самолеты строим сами».

Бумагопластика и художественные технологии (автор-составитель Коршунова Т.А.)

Возраст обучающихся: 8-12 лет. Срок реализации программы: 3 года.

Программа ориентирована на целостное освоение материала: учащийся эмоционально и чувственно обогащается, приобретает художественно-конструкторские навыки, совершенствуется в практической деятельности, реализуется в творчестве. Программа уникальна в том, что дает обучающемуся достаточную возможность почувствовать себя успешным. В программу «Бумагопластика и художественные технологии» включены различные виды работы с бумагой: конструирование по шаблону, плоскостное и объемное моделирование, дизайн, художественные технологии. Творческие задания стимулируют развитие исследовательских навыков. Учащиеся могут выбрать задания различной степени сложности, выполненные в одной технике. Способность бумаги сохранять придаваемую ей форму, известный запас прочности позволяет делать не только забавные поделки, но и вполне нужные для повседневного

обихода предметы (закладки, упаковки для подарков, подставки под карандаши, пеналы и т.д.).

Цель: Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к технико-художественному творчеству. Формирование и развитие конструкторско-художественных знаний, умений и навыков в области дизайна и технологий.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать умения использовать различные технические приемы при работе с бумагой;
- сформировать практические навыки работы с инструментами;
- сформировать навыки организации и планирования работы;
- научить применять различные художественные технологии в выполнении творческих работ.

Развивающие:

- развить образное и пространственное мышление и воображение, фантазию ребенка;
- развить художественный и эстетический вкус;
- развить аналитическое мышление и самоанализ;
- развить творческий потенциал ребенка, его познавательную активность, побуждать к творчеству и самостоятельности.

Воспитательные:

- сформировать творческое мышление, стремление к самовыражению через творчество, личностные качества: память, внимательность, аккуратность;
- воспитать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе;
- создать комфортную среду общения между педагогом и обучающимися;
- привить культуру труда.

Литература

1. Савенко Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Основы архитектурной композиции. Москва. Архитектура-М. Учебное пособие 2004
2. Н.П. Бесчастнов. Графика натюрморта. Гуманитарный издательский центр Владос, 2008
3. Рэй Кэмпбелл Смит "Перспектива. Глубина и реалистичность изображения. " Издательство Кристина - новый век 2002
4. Стен Смит . Рисунок. Полный курс. Москва А СТ • Астрель 2005
5. Цветоведение: учебное пособие Ломов С. П., Аманжолов С. А. Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС • 2015 год
6. Поурочные разработки по изобразительному искусству. А.Ю.Бушкова Москва «ВАКО» 2009

Техническая лаборатория "Физикон" (автор-составитель Маряшина И.В.)

Возраст обучающихся: 10-16 лет. Срок реализации программы: 1 год.

Данная программа решает существенную задачу совершенствования умения пользоваться современным инструментарием и практическим применением результатов решения проблем, а также знакомит с методами работы на начальном этапе исследовательской деятельности. Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения физики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями физики в современной школе. Основными средствами такого воспитания и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и задачи. Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние подготовки учащихся, глубина усвоения учебного материала. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике.

Цель: создание условий, обеспечивающих развитие ценностно-смысловых установок, способности к саморазвитию и личностному самоопределению, интереса к научно-техническому творчеству; создание основы для осознанного выбора сферы профессиональных интересов через знакомство начального технического творчества через призму знаний физических законов.

Задачи:

Обучающие:

- развитие и поддержка познавательного интереса к изучению физики как науки;
- познакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами;
- развивать познавательные интересы при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- сформировать понятие законов природы;
- развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы.

Развивающие:

- Развивать познавательный интерес школьников.
- Развивать творческое воображение, математическое, физическое и образное мышление учащихся.
- Развивать умение работать с компьютерными программами и лабораторным оборудованием.
- Развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе

Воспитательные:

- Воспитывать интерес к занятиям прикладного характера с использованием экспериментального и лабораторного оборудования.
- Воспитывать культуру общения между учащимися.
- Воспитывать культуру работы в глобальной сети.

Литература

Литература:

1. Научно-популярный журнал «Моделист-конструктор».
2. Келдыш М.В. «Авиация в России». Справочник. Машиностроение, М. 1988г.
3. Столяров Ю.С. «Модель и машина» – М.: ДОСААФ, 1981г.
4. Стасенко А.Л. «Физика полета» – М.: Наука, 1979г.
5. Чумак П.И., Кривокрысенко В.Ф. «Расчет, проектирование и постройка сверхлегких самолетов».
6. Горбенко К.С., Макаров Ю.В. «Самолеты строим сами».

"2D, 3D-моделирование и современные технологии" (автор-составитель Шубина А.С.)

Возраст обучающихся: 9-16 лет. Срок реализации программы: 3 года.

Проектирование в области 2-D, 3-D моделирования представляет собой перспективный путь в этом направлении, позволяющей в игровой форме ознакомить обучающихся с основами науки (2-D, 3-D моделирование): информатикой, математикой, физикой, электроникой. Кроме того, актуальность данной дополнительной образовательной программы заключается в необходимости для каждого человека овладеть новейшими информационными технологиями для адаптации в современном обществе и реализации в полной мере своего творческого потенциала. Любая творческая профессия требует владения современными компьютерными технологиями. Результаты технической фантазии всегда стремились сначала изобразить каким-либо образом, а затем воплотить в жизнь. Современные технологии позволяют создавать объемные 3-D модели и лазерные

технологии сегодня становятся краеугольными в медицине, IT, робототехнике, космонавтике и во множестве других прикладных сфер.

Цель: Создание условий для развития технического творчества обучающихся в области 2-D и 3-D моделирования. Формирование комплекса знаний, умений и навыков в области компьютерных, лазерных технологий, в области 3D –моделирования.

Задачи.

Образовательные:

- сформировать необходимый комплекс знаний и навыков об использовании программных средств компьютерного моделирования изделий;
- изучить основные принципы применения компьютерных технологий для разработки чертежей и двухмерного и трехмерного моделирования деталей;
- сформировать элементарные конструкторские умения в преобразовании формы предметов в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- обучить практическим навыкам по проектированию и моделированию в программе.

Развивающие и воспитательные:

- развивать самостоятельность и способности обучающихся решать творческие, изобретательские и рационализаторские задачи;
- формировать и воспитывать социально-коммуникативные умения и навыки работы в творческом разновозрастном коллективе;
- привить основные навыки производственно-трудовой деятельности;
- развивать основные понятия о современной организации высокотехнологичного производства.
- воспитывать у детей трудолюбие, чувство взаимопомощи и коллективизма, творческий подход к делу;
- воспитывать бережное отношение к материально-технической базе.

Литература.

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н. Вышнепольский И.С. Черчение: Учб. Для 7-8 кл. общеобразовательных учреждений.- М.: Просвещение, 1999.
2. Ботвинников А.Д. Методическое пособие по черчению: К учебнику Ботвинникова А.Д. и др. «Черчение 7-8 классы» - М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.
3. Словарь – справочник по черчению: Кн. Для уч – ся / В.Н. Виноградов, Е.А.
4. Карточки – задания по темам.
5. Программы общеобразовательных учреждений «Черчение» - М.: «ПРОСВЕЩЕНИЕ», 2012 г., 75с.
6. И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2000- 496с.
7. Информатика: Кн.для учителя: Метод. Рекомендации к учеб. 10-11кл/А.Г. Гейн,
8. Н.А. Юнерман – М.: Просвещение, 2001- 207 с.
9. Автоматизация инженерно-графических работ / Г. Красильникова, В. Самсонов, С. Тарелкин – СПб: Издательство «Питер», 2000.- 256с.
10. Третьяк Т.М «Компьютерные технологии на уроках черчения».
11. А. Потемкин Инженерная графика. Просто и доступно. Издательство «Лори», 2013г. Москва. – 491с.
12. Потемкин А. Трехмерное твердотельное моделирование. – М.: Компьютер Пресс, 2012-296с.
13. <http://kompas-edu.ru>. Методические материалы размещены на сайте «КОМПАС в образовании»
14. <http://www.ascon.ru>. Сайт фирмы АСКОН.
15. <http://head.informika.ru/text/inftech/edu/kompas/> - Методические материалы по САПР КОМПАС-Школьник, Богуславский А.А., Коломенский педагогический институт

16. <http://lab18.ipu.rssi.ru/labconf/title.asp> – Материалы конференции и выставки «Системы проектирования, технологической подготовки производства и управления этапами жизненного цикла промышленного продукта. CAD/CAM/PDM-2015».

"Современные технологии в создании радиоуправляемых моделей" (автор-составитель Герасимов А.И.)

Возраст обучающихся: 12-16 лет. Срок реализации программы: 1 год.

Данная программа предполагает исследование, использование компьютерных моделей для уточнения характеристик; построение вновь конструированных объектов, моделей; наблюдение; целенаправленное восприятие информации, обусловленное задачей совершенствования разрабатываемой модели.

Цель. Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству. Формирование и развитие у них конструкторско-технологических знаний, умений и навыков в области компьютерного моделирования и производства

Задачи:

Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству

Формирование и развитие у них конструкторско-технологических знаний, умений и навыков

овладение устойчивыми знаниями и пониманием физических процессов в области технологических процессов и использование радиоэлектроники, электроники при разработке радиоуправляемых моделей.

Воспитание качественных параметров в психическом развитии учащихся, их личностно - ориентированных качеств

Развитие творческих способностей у учащихся, посредством введения в обучение элементов технического творчества, изобретательства и технического конструирования

Литература.

1. Богуславский А.А., Третьяк Т.М., Фарафонов А.А. Информатика КОМПАС-3D v.11–8.0. Практикум для начинающих. Издательство «Солон-Пресс», 2006

2. Богуславский А.А. ПМК №6. Школьная система автоматизированного проектирования на основе чертежно-графического редактора "КОМПАС — График". М.: КУДИЦ, АО АСКОН, 1995 г.

3. Потемкин А.Н. Инженерная графика — М.: ЛОРИ, 2002, 450 с.: илл.

4. Потемкин А.Н. Трехмерное твердотельное проектирование — М.: Компьютер-Пресс, 2002, 294 с.: илл

5. Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – Лаборатория Базовых Знаний, 2001, 256 с.: илл.

6. Степакова В.В. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение. 2013.

7. Зозуля В.В., Мартыненко А.В., Лукин А.Н. - Механика материалов. М.: Просвещение. 1983.

8. Тику Ш. Эффективная работа: SolidWorks 2004. — СПб.: Питер, 2005. — 768 с.

9. Алямовский А. А. и др. SolidWorks. Компьютерное моделирование в инженерной практике /Авторы: Алямовский А. А., Собачкин А. А., Одинцов Е. В., Харитонович

10. А. И., Пономарев Н. Б. — СПб.: БХВ-Петербург, 2005. — 800 с.

11. Прохоренко В.П. SolidWorks. Практическое руководство. — М.: ООО «Бином-Пресс», 2004 г. — 448 с.: ил.

"Лаборатория ЧПУ " (автор-составитель Атряскин А.Н.)

Возраст обучающихся: 12-16 лет. Срок реализации программы: 1 год.

Назначение программы в системе дополнительного образования состоит в развитии пространственного, логического, абстрактного мышления, творческих качеств личности, наблюдательности, внимания, в формировании пространственного воображения и пространственных представлений, в обеспечении политехнической и графической грамотности, в знакомстве с началами проектирования и конструирования.

Новизна программы состоит в изменении подхода к обучению. Наряду с традиционными занятиями по основам графической грамотности в учебном процессе предусмотрено:

- изучение основ компьютерной графики на базе программы Corel Draw;
- изучение возможностей высокотехнологичного цифрового и станочного оборудования;
- конструкторско-технологическая подготовка.

Цель: развитие первоначальных конструкторско-технологических навыков в области современных методов и средств лазерной технологии и формирование у обучающихся знаний в области современных информационных лазерных технологий.

Задачи:

образовательная

- обучить основам черчения и конструкторского дела;
- сформировать навыки работы на станочном оборудовании и мерительными приборами, с различными материалами и инструментами;
- обучить технологии проектирования модели;
- обучить пользованию компьютерных программ CorelDraw;
- обучить работе со справочной литературой, Интернет-ресурсами.

развивающая:

- развивать конструкторскую способность, повышать техническую грамотность;
- повышать компьютерную грамотность учащихся;
- развивать и укреплять физическое здоровье учащихся;
- развивать стремление самостоятельно находить решение через проблемные ситуации (естественно или искусственно создаваемые педагогом)

воспитательная:

- формировать интерес учащихся к техническому творчеству;
- воспитывать трудолюбие, самостоятельность, ответственность, целеустремленность
- развивать чувство взаимовыручки, умение работать в команде

Литература

1. Большаков В.П. Основы 3D-моделирования / В.П. Большаков, А.Л. Бочков.- СПб.: Питер, 2013.- 304с.
2. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. — 2-е изд., испр. и доп.— М.: АРКТИ, 2005. — 80 с.
3. video.yandex.ru. – уроки в программах Autodesk 123D design, 3D MAX
4. www.youtube.com - уроки в программах Autodesk 123D design, 3D MAX
5. 3d today.ru – энциклопедия 3D печати
6. <http://online-torrent.ru/Table/3D-modelirovanie/>

"Робототехника" (автор-составитель Васянин Е.А.)

Возраст обучающихся: 11-16 лет. Срок реализации программы: 3 года.

Реализация программы осуществляется с использованием методических пособий, специально разработанных фирмой LEGO для обучения техническому конструированию на основе своих конструкторов. Настоящий курс предлагает использование образовательного конструктора LEGO, как инструмента для обучения детей конструированию, моделированию и компьютерному управлению. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями LEGO позволяют обучающимся в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая

выполняет поставленную ими же самими задачу. В процессе построения модели у учащегося вырабатывается умение решать проблемы из разных областей знаний: теории механики, радиоэлектроники, телемеханики, математики, информатики, физики, анатомии, психологии. В программе предусмотрено использование компьютеров и специальных интерфейсных блоков совместно с конструкторами.

Цель: Обучение учащихся основам робототехники и программирования с ориентацией их на получение технических специальностей.

Задачи:

- Создать педагогические условия для обучения, воспитания и развития детей по направлению робототехника.
- Ознакомить с основными принципами механики и основами программирования LEGO MINDSTORMS Education EV3.
- Развить умения работать по предложенным инструкциям.
- Развить умения творчески подходить к решению задачи и доводить решение задачи до работающей модели.
- Развить умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- Развить умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Обучающие задачи:

- обучить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств;
- сформировать общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования;
- научить безопасной работе с инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических средств.

Развивающие задачи:

- развить первоначальные знания по устройству и принципу работы робототехнических объектов;
- развить у учащихся творческую инициативу и самостоятельность;
- развить логическое мышление и память;
- развить умение работать в режиме творчества;
- развить умение принимать нестандартные решения в процессе конструирования и программирования.

Воспитательные задачи:

- развить внимание, речь, коммуникативные способности;
- сформировать творческое отношение к выполняемой работе;
- воспитать умения работать в коллективе;
- сформировать лидерские качества и чувство ответственности- качеств необходимых для успешной работы в команде.

Литература

1. Математические основы робототехники. Автор: О.Киселев. Издательство: Картуш. Год: 2019.Рекомендуемая аудитория: для учителей и кружков.
2. Методические рекомендации по образовательной робототехнике. Сборник 1. Автор: Издательство: Изд-во Томского физико-технического лицея. Год: 2017.
3. Основы программирования микроконтроллеров: Учебно-методическое пособие к образовательному набору по микроэлектронике «Амперка»: образовательный робототехнический модуль (базовый уровень).Автор: Артем Бачинин, Василий Панкратов, Виктор Накоряков.Издательство: Экзамен.Год: 2017.
4. Курс конструирования на базе платформы LegoMindstorms EV3.Автор: А.Д. Овсяницкий, Д.Н. Овсяницкий, Л.Ю. Овсяницкая.Издательство: Перо.Год: 2019.
5. Использование LEGO-роботов в инженерных проектах школьников. Отраслевой подход. Автор: Л. Белиовская, Н. Белиовский, Издательство: ДМК-Пресс, Год: 2016.

6. Основы робототехники: учебное пособие. Автор: Юревич Е.И..Год: 2005.

"Робототехника: конструирование и программирование" (автор-составитель Фияло В.Д.)

Возраст обучающихся: 10-16 лет. Срок реализации программы: 1 год.

Данная программа адресована учащимся, которые интересуются информатикой, алгоритмикой, программированием, робототехникой. На занятиях планируется применение активных форм обучения: практикумы, игровые технологии, учебное проектирование, что обеспечивает развитие у учащихся не только познавательных, но и совокупности коммуникативных и регулятивных умений. Реализация программы позволит в рамках школьного образовательного пространства создать условия, обеспечивающие развитие личности школьника, учитывая его индивидуальные склонности и интересы, будет способствовать формированию технологической культуры.

Цель: Создание условий, обеспечивающих развитие ценностно-смысловых установок, способности к саморазвитию и личностному самоопределению, интереса к научно-техническому творчеству; создание основы для осознанного выбора сферы профессиональных интересов через знакомство и освоение основ программирования и начального технического творчества.

Задачи:

Обучающие:

- Обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям.
- Освоение основных этапов решения задачи.
- Обучение навыкам разработки, тестирования и отладки программ.
- Обучение навыкам разработки проекта, определения его структуры, дизайна.

Развивающие:

- Развивать познавательный интерес школьников.
- Развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся.
- Развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
- Развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе

Воспитывающие:

- Воспитывать интерес к занятиям информатикой и робототехникой.
- Воспитывать культуру общения между учащимися.
- Воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером и модулем EV3.
- Воспитывать культуру работы в глобальной сети.

Литература

1. Математические основы робототехники. Автор: О.Киселев. Издательство: Картуш. Год: 2019.Рекомендуемая аудитория: для учителей и кружков.
2. Методические рекомендации по образовательной робототехнике. Сборник 1. Автор: Издательство: Изд-во Томского физико-технического лицея. Год: 2017.
3. Основы программирования микроконтроллеров: Учебно-методическое пособие к образовательному набору по микроэлектронике «Амперка»: образовательный робототехнический модуль (базовый уровень).Автор: Артем Бачинин, Василий Панкратов, Виктор Накоряков.Издательство: Экзамен.Год: 2017.
4. Курс конструирования на базе платформы LegoMindstorms EV3. Автор: А.Д.Овсяницкий, Д.Н. Овсяницкий, Л.Ю. Овсяницкая.Издательство: Перо.Год: 2019.
5. Использование LEGO-роботов в инженерных проектах школьников. Отраслевой подход. Автор: Л. Белиовская, Н. Белиовский, Издательство: ДМК-Пресс, Год: 2016.
6. Основы робототехники: учебное пособие. Автор: Юревич Е.И..Год: 2005.

"Знатоки" (автор-составитель Королева А.В.)

Возраст обучающихся: 7-10 лет. Срок реализации программы: 1 год.

Данная программа предусматривает изучение основ радиоконструирования обучающимися младшего школьного возраста в доступной и занимательной форме. Обучение проходит на базе электронного конструктора «Знатор» позволяет повысить мотивацию школьников к занятиям и значительно упростить подачу теоретического материала по радиотехнике и электронике. Работа с обучающимися строится на взаимосоотрудничестве, на основе уважительного, искреннего, деликатного и тактичного отношения к личности ребенка. Важный аспект в обучении – индивидуальный подход, удовлетворяющий требованиям познавательной деятельности учащегося.

Цель: Создание условий для формирования устойчивого интереса у учащихся к техническому творчеству; развитие у них конструкторско-технологических знаний, умений и навыков в области электротехники, радиотехники и электроники.

Задачи:

Образовательные:

- сформировать знания об устройстве радиотехнических приборов;
- сформировать элементарные знания об условных обозначениях радиотехнических элементов;
- сформировать представление о способах сборки радиотехнических устройств;
- сформировать практические навыки работы с инструментами, приспособлениями, приборами;
- обучить способам конструирования простейших технических устройств, основным приемам и правилам выполнения простейших электромонтажных работ;
- дать общие сведения о природе электрического тока;
- сформировать умения и навыки работы с различными материалами, инструментами и оборудованием.

Развивающие:

- развить любознательность;
- развивать конструктивное мышление;
- развить коммуникативные качества;
- развить познавательный интерес к современной радиоэлектронике, к профессиям, занятым в этой области науки и техники.

Воспитательные:

- воспитывать трудолюбие, предприимчивость, самостоятельность, ответственность, культуру поведения и бесконфликтного общения;
- приобщать детей к научным ценностям и достижениям современной техники.

Литература.

Хоровиц П., Хилл В. «Искусство схемотехники» - Мир, 1983 г. Т1. Т2

Титце У., Шенк К. «Полупроводниковаясхемотехника» - Мир, 1983 г.

Поляков В.Т. «Посвящение в радиотехнику» - Рис, 1998 г.

Бриндл К., Карр Дж. «Карманный справочник инженера электронной техники» - 2002 г.

Дэвис Дж., Карр Дж. «Карманный справочник радиоинженера» - 2002 г.

"Основы радиоэлектроники" (автор-составитель Зинин С.Н.)

Возраст обучающихся: 10-16 лет. Срок реализации программы: 1 год.

Программа построена на практико-ориентированной деятельностной основе образовательного процесса и дает возможность школьнику получить базовые профильные знания и умения в области электротехники, закрепить и расширить знания по физике, полученные в школе и помочь в социально-профессиональном самоопределении. Учащиеся получают в доступной форме начальные знания по радиотехнике и обобщенные знания по электронике. Знакомятся с элементами техники, простейшими технологическими процессами. Изготавливают несложные механизмы, простые автоматические устройства, учебно-наглядные пособия. Привлекаются к работам в области элементарной радиоэлектроники. Подобные занятия способствуют развитию

смекалки и интереса к технике, прививают трудовые навыки, расширяют технический кругозор.

Цель: Создание условий для формирования устойчивого интереса у учащихся к техническому творчеству; развитие у них конструкторско-технологических знаний, умений и навыков в области электротехники, радиотехники и электроники.

Задачи:

Образовательные:

- дать общее представление об электрорадиотехнике и профессиях в электротехнической и радиоэлектронной промышленности.
- дать элементарные знания об элементной базе, электрорадиосхемах.
- обучить приемам правильной сборки, проверки и отладки собранных простейших устройств

Воспитательные:

- воспитать у учащихся чувство взаимовыручки, готовности помочь;
- воспитать чувство красоты эстетики и морали;
- воспитать чувство гордости за Центр, город, Республику.

Развивающие:

- развить творческое мышление учащихся;
- развить умение анализировать функции технических систем;
- развить исследовательские навыки.

Литература.

1. Ревич Ю.В. "Занимательная электроника" 2 изд., изд. БХВ- Петербург, 2017г, 640 стр.
2. Платт Ч. "Электроника для начинающих", 2 изд., изд. БХВ-Петербург, 2017г., 480стр.
- 3.Платт Ч."Электроника. Логические микросхемы, усилители и датчики для начинающих", изд: БХВ-Петербург, 2018г, 448 стр.
4. Кучумов А.И. "Электроника и схемотехника", изд. Гелиос, 2017г, 368 стр.
5. Монк С.. Щерц П. "Электроника. Теория и практика", изд: БХВ-Петербург, 2017г, 1168 стр.
- 6.Ванюшин М. "Занимательная электроника и электротехника для начинающих и не только, изд. Наука и техника, 2017г, 357 стр.
7. Синдеев Ю. "Электротехника с основами электроники", Учебное пособие, изд. Феникс, 2013г., 368 стр.
8. Кашкаров А. "Электроника для начинающих от А до Я", изд. Феникс, 2014г, 137 стр.

"Scratch программирование" (автор-составитель Батыршина А.М.)

Возраст обучающихся: 7-10 лет. Срок реализации программы: 1 год.

Программа ведет к обогащению младших школьников общетехническими знаниями и умениями, развитие их творческих способностей в области техники. Такой род занятий развивает важные навыки координации движений, концентрацию внимания и изобретательность, умение работать с различными инструментами и материалами, развивая наблюдательность, усидчивость, точность и аккуратность, умение работать индивидуально и в группе.

Цель: развитие интеллектуальных и творческих способностей детей средствами информационных технологий и программирования.

Задачи:

Задачи:

1. Познакомить с основами работы на ПК.
2. Развить практические знания и навыки работы с программой «Scratch 2.0».

образовательные:

- сформировать у учащихся навыки составления алгоритмов;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать у обучающихся представление о профессии «программист»;

- сформировать навыки разработки программ;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.

развивающие:

- сформировать механизм организации и регуляции деятельности учащегося;
- развить механизмы внимания, восприятия, памяти, мышления;
- развить зрительное и зрительно-пространственное восприятие;
- развить сложно координированные движения руки (кисти, пальцев);
- развить зрительно-моторные и слухо-моторные координации.

воспитательные:

- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

Литература:

1. Голиков Д.В. «Scratch для юных программистов» изд. БХВ- Петербург, 2017г, 192 стр
2. Симонович С.В. Компьютер для детей. Моя первая информатика. - М.: АСТ, 2008.
3. Информатика. 2 класс. Учебное пособие.- М.: АСТ, 2015.
4. Белухин Д.А. Личностно-ориентированная педагогика в вопросах и ответах: учебное пособие. – М.: МПСИ, 2006.
5. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс: Учебник в 2-х ч. – М. : Академкнига/Учебник, 2012

"Основы программирования" (автор-составитель Васянин Е.А.)

Возраст обучающихся: 10-16 лет. Срок реализации программы: 2 года.

Отличительные особенности программы состоят в том, чтобы из потребителей цифрового контента превратить ребят в творцов. На учебных занятиях учащиеся будут работать в условиях, близких к тем, в которых работают взрослые программисты. Для этого в основу положен метод творческих проектов. Таким образом, итогом обучения может быть защита творческого проекта, выполненного в виде игры, теста, обучающей программы, демонстрационной программы, в которой учащийся может показать свое умение использовать возможности языка программирования, свои наклонности и интерес в любой области человеческой деятельности. Это позволит им эффективнее освоить азы программирования, научиться работать с программами.

Цель: Формирование основ знаний, умений и навыков в области создания интернет страниц, программирования микроконтроллеров и проектного программирования

Задачи.

Обучающие:

- дать понимание алгоритмизации и системы счисления;
- обучить основам программирования на языке программирования: JavaScript, C++ PHP;
- обучить языку разметки HTML;
- обучить алгоритму работы с интерфейсом платформы при написания коротких программ;
- научить составлять техническое задание;
- познакомить с алгоритмом поиска путей решения поставленной задачи.

Развивающие:

- развить аналитическое и аналитическое мышление;
- развить интерес и творческие способности к программированию;
- развить у обучающихся способности к поиску нестандартных путей решения поставленной задачи;

- развить умение анализировать функции технических систем;
- развить навыки работы в команде.

Воспитательные:

- воспитать волевые и трудовые качества;
- воспитать внимательности к деталям, связанным с программированием;
- воспитать уважительное отношение к товарищам, чувства взаимовыручки, готовности помочь;
- воспитать потребность в конструктивной, созидательной деятельности.

Литература.

1. Орлов С.А - Теория и практика языков программирования,. - М.:Питер. 2014. – 1044 с.: ил.
2. Паронджанов В. Д. Как улучшить работу ума: Алгоритмы без программистов — это очень просто! — М.: Дело, 2013. — 360 с, ил.
3. Сафронов И. К. Бейсик в задачах и примерах. — СПб: БХВ-Петербург, 2016. -320 с.
4. В. Н. Гололобов. Qucs и FlowCode. Программы для тех, кто интересуется электроникой. — М. 2016.
5. Ч. Муссиано, Б Кеннеди — HTML & XHTML. Подробное руководство.
6. Бен Хеник — HTML и CSS Путь к совершенству.

"Школа программирования" (автор-составитель Потопахин В.В.)

Возраст обучающихся: 10-17 лет. Срок реализации программы: 2 года.

Программа разработана на основе понимания программирования как раздела прикладной математики. Главные принципы построения программы - это глубокая математизация, многоязычие и ориентир на выработку умений и навыков решения задач высокой степени логической сложности, а главный инструмент решения поставленной учебной задачи - формирование у учащихся алгоритмического мышления и изучение необходимых математических методов. Отличительными особенностями программы является представление учебного курса в виде набора прикладных задач возрастающей сложности. Использование теории лишь настолько насколько это полезно для решения задач, использование различных трансляторов и различных языков программирование, высокий уровень математизации.

Цель: Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству; формирование и развитие алгоритмического мышления, специальных умений и навыков в области программирования.

Задачи:

Образовательные

- сформировать твердые знания языков программирования и их базовых элементов: присваивания, цикла, ветвления, процедуры, типов данных;
- изучить методы алгоритмизации, приемов оформления алгоритмов;
- обучить учащихся методам тестирования программ и поиска ошибок.

Развивающие

- развить творческое мышление учащихся;
- развить способности к логическому доказательному рассуждению;
- развить умения анализировать текст программы;
- развить исследовательские навыки.

Воспитательные

- воспитать у учащихся умения работать в коллективе;
- развить умения сосредоточения на задаче и готовность к напряженной и длительной работе;
- сформировать личностно-ориентированные качества предприимчивость, интеллектуальность, ответственность, социально-профессиональная мобильность, способность принимать самостоятельные решения.

Литература.

1. Потопахин В.В. «Современное программирование с нуля», Москва ДМК – Пресс, 2011 год
2. Потопахин В.В. «Искусство алгоритмизации», Москва, ДМК – Пресс, 2010 год.
3. Потопахин В.В. «Искусство поиска решения в нестандартной задаче», Москва, ДМК – Пресс, 2014 год.
4. Потопахин В.В. «Романтика искусственного интеллекта», Москва ДМК – Пресс, 2017 г.
5. Н. Вирт, «Алгоритмы и структуры данных», Москва, ДМК – Пресс, 2010 год.
6. Н. Вирт, «Построение компиляторов», Москва ДМК – Пресс, 2010 год.
7. Д. Кнут «Искусство программирования», Москва «Знание», 1989 год.
8. А Савельев «Основы информатики». Москва, «МГТУ им. Баумана» 2001 год.
9. Д. Мусин «Введение в язык Питон», БХВ-Петербург 2005 год.
10. С. Макконелл «Совершенный код», «Феникс» 2001 год

«Web-дизайн» (автор-составитель Меркутова И.И.)

Возраст обучающихся: 11-18 лет. Срок реализации программы: 3 года.

Актуальность данной программы обусловлена ее востребованностью на данном этапе развития информационных технологий и призвана способствовать профессиональному образованию и самоопределению школьников. Сайтостроение и web-дизайн включает разнообразные компьютерные технологии, которыми должен овладеть школьник, что помогает в освоении школьной программы по информатике..

Цель программы: формирование информационной компетенции школьников в области web-технологий

Задачи:

Обучающие:

- сформировать представления учащихся о возможностях информационных технологий.
- сформировать единую систему понятий, связанных с получением, обработкой, созданием, интерпретацией и хранением информации;
- систематизировать подходы к изучению информационно-коммуникационных технологий; показать основные приемы эффективного использования информационных ресурсов Интернет;
- обеспечить изучение основ языка разметки гипертекста HTML, скриптовых языков php, JavaScript и правил дизайна веб-страниц с использованием данных языков программирования;
- познакомить учащихся с наиболее распространенными программами создания и просмотра веб-страниц, их возможностями и особенностями; сформировать основные навыки проектирования, конструирования и отладки создаваемых веб-сайтов;
- познакомить с различными способами создания графической информации, особенностями использования графических элементов при построении веб-сайтов;
- сформировать основные навыки проектирования, конструирования и отладки создаваемых веб-сайтов;
- сформировать навыки SEO-продвижения и поисковой оптимизации веб-сайтов.

Развивающие:

- развить познавательный интерес и познавательные способности учащихся на основе включенности в познавательную деятельность, связанную с работой в сети Интернет и анализе возможностей сети, разработке своей собственной веб-страницы;
- развить предпрофессиональные навыков работы (веб-мастер, веб-дизайнер, seo-специалист),
- развить творческих способностей детей в процессе проектно-исследовательской деятельности.

Воспитательные:

- формирование культуры работы в сети Интернет (общение, поиск нужной информации, соблюдение авторских прав);
- формирование культуры коллективной проектной деятельности при реализации общих информационных проектов.

Литература.

1. Александров Е.Л. Интернет – легко и просто! Популярный самоучитель. – СПб.: Питер, 2005. – 208с.: ил.
2. Будилов В.А. Основы программирования для Интернета. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 736 с.: ил.
3. Вильямсон Х. Универсальный DynamicHTML. Библиотека программиста. – СПб.: Питер, 2001. – 304 с.
4. Гончаров А. Самоучитель HTML. — СПб.: Питер, 2002. —240 с.: ил.
5. Давыдова Е. В. Как устроен Интернет? //Информатика и образование. – 2004. - № 6-8.
6. Давыдова Е.В. Искусство разработки проекта. //Информатика и образование. - 2005 - № 8.
7. Давыдова Е.В. Создание Web - страниц с помощью языка HTML. //Информатика и образование. – 2000 -№ 6,№ 8.
8. Донцов Д.150 лучших программ для работы в Интернете. Популярный самоучитель. – СПб.: Питер, 2007. – 272с.: ил.
9. Дронов В. А. Самоучитель Macromedia Dreamweaver 8. — СПб.: БХВ-Петербург, 2006. —320 с: ил.
10. Дунаев В.В. Сам себе Web-мастер.- СПб.: БХВ-Петербург; Арлит. 2010.
11. Дуванов, А.А. Web-конструирование. HTML [Текст]: – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 325 с.
12. Интернет. Энциклопедия, 4-е изд. Под редакцией Мелиховой Л.Г. -С-Пб.: Издательство ПИТЕР, 2013.
13. Кирсанов Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова. — СПб: Символ-Плюс, 1999 — 376 с.: цв. ил.
14. Кэмпбел Марк. Строим Web-сайты. Дизайн • HTML • CSS. GARAGE : пер. с англ. яз. /Марк Кэмпбел; [пер. с англ. Александр Горлач, Александр Климович]. —М.: Изд-во ТРИУМФ, 2006. — 480 с.: ил.
15. Ломов А.Ю. HTML, CSS, скрипты: практика создания сайтов. СПб.: БХВ-Петербург, 2006.-416с.
16. Михаленок В.В. Методические подходы к обучению специалистов в области информатики созданию и использованию управляемых сервисно-ориентированных приложений в рамках курса «Web-ориентированная платформа.NET» Российская академия образования Институт информатизации образования Москва ИИО РАО, 2016 .
17. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт в Интернете. Элективный курс: Учебное пособие. 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.-128с.
18. Низамутдинов М.Ф. Тактика защиты и нападения на Web-приложения. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 432 с.: ил.
19. Петюшкин А. В. HTML. Экспресс-курс. — СПб.: БХВ-Петербург, 2003. —256 с.: ил.
20. Полонская Е.Л. Язык HTML. Самоучитель. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2003.—320 с.: ил.
21. Симонович СВ. Компьютер в вашей школе: Учебное пособие для средней школы. - М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА: Инфоком-Пресс, 2002.
22. Создание Web-страниц и Web-сайтов. Самоучитель : [учеб.пособие] /под ред. В. Н. Печникова. —М.: Изд-во Триумф, 2006.—464 с.: ил.
23. Соломенчук В. Интернет: краткий курс, 2-е изд. С-Пб,: Издательство ПИТЕР, 2000.
24. Тиге Дж.К. DHTML и CSS для Internet / Джейсон Кренфорд Тиге; Пер. с англ. А.И.Осипова. – 3-е изд., испр. и доп.- М.: НТ Пресс, 2005. – 520 с.
25. Усенков Д. Уроки Web-мастера. М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001. – 432 с.

26. Холзнер С. XML. Энциклопедия, 2-е изд. — СПб.: Питер, 2004. — 1101 с: ил.
27. Холл Марти, Браун Лэрри «Программирование для Web. Библиотека профессионала.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. — 1264 с.
28. Хольцшлаг, Молли Э. Использование HTML и XHTML. Специальное издание.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. — 736 с.
29. Ши Д., Хольцшлаг М. Е. Философия CSS-дизайна / Дэйв Ши, Молли Е. Хольцшлаг; пер. с англ. А. А. Слинкина. - М.: НТ Пресс, 2005. - 312 с.

Художественное направление

«Радуга творчества» (автор-составитель Абдуллина Г.З.)

Возраст обучающихся: 7-12 лет. Срок реализации программы: 2 года.

Реализация программы «Радуга творчества» позволяет удовлетворить познавательные и коммуникативные интересы детей, сформировать навыки деятельности на уровне практического применения; способствует интеллектуальному развитию, создает среду, в которой живут люди, украшая их повседневный быт, помогая сделать жизнь более привлекательной и праздничной.

Цель программы: Развитие творческих способностей учащихся в процессе овладения техниками плетения бисером и работы с различными материалами

Задачи:

Обучающие:

- создать условия для усвоения ребёнком практических навыков работы с различными материалами;
- сформировать умение планировать свою работу;
- обучить простым приёмам и технологиям изготовления поделок из бисера, кожи, фоамирана и разнообразных нетрадиционных материалов;
- сформировать у учащихся умение исследовать и проектировать учебную деятельность;
- сформировать знания и умения у учащихся в моделировании и конструировании.

Развивающие

- помочь в содействии развития у детей способностей к художественному творчеству;
- развить стремление разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов самостоятельно;
- развить у учащихся любознательность, смекалку, находчивость, фантазию, внимание, память, воображение, изобретательность и активность в познании окружающего мира;
- развить навыки самоконтроля, взаимоконтроля и самоанализа;
- развить мотивацию личности к познанию и творчеству, самостоятельности мышления, удовлетворения потребности в труде.

Воспитательные

- воспитать нравственные нормы поведения и уважительного отношения к своей культуре;
- воспитать трудолюбие, усидчивость, аккуратность;
- воспитать творческую активность;
- воспитать уважение к труду и к людям труда, чувство гражданственности.
- выработать у учащихся личностно-ориентированные качества, как предприимчивость, интеллектуальность, ответственность, социально-профессиональная мобильность;
- сформировать способность принимать самостоятельные решения и склонность к коммерческому риску;
- развить коммуникативные навыки, умение работать в команде.

Литература.

1. Агапова И., Давыдова М. Аппликация - М.: ООО ИКТЦ «Лада», 2009
2. Баева Т. Путешествие в Антресолию, или Чудесное превращение перчаток в... / Т. Баева. Москва : Малыш, 1990. — 16 с. : ил. — (Самodelки).

3. Блинова Е. Зайчик из перчатки / Е. Блинова // Тошка и компания. — 2014. — № 7. — С.30- 31: фот. — (Самodelка).
4. Воробьева О.С. Цветы из фоамирана М.: «Феникс», 2015г.
5. Голубинцева Е. А. Подарки из кожи. Украшения и аксессуары / Е. А. Голубинцева. Москва : Эксмо ; Санкт-Петербург : Валери СПД, 2002. — 128 с. : ил. — (АкадемияУмелые руки»).
6. Голубинцева Е. Подарки из кожи: Украшения и аксессуары. — М.: Изд-во «ЭКСМО»;СПб.: Валери СПД, 2004. — 128 с., ил. (Серия «Академия «Умелые руки»)
7. Жемчугова П.П. Изобразительное искусство - СПб.: «Литера», 2006
8. Иванов В.И. О тоне и цвете. Библиотека юного художника. Часть 1.М.: «Юный художник», 2011
9. Кристаниниди Фидио Дж., Беллини Страбелло В. Фантазии из проволоки – М.: Мой мир, 2008. - 64 с.: ил.
10. Программа «Техническое творчество учащихся» - М.: Просвещение, 1995.
11. Сокольникова Н.М. Основы композиции. - Обнинск: «Титул», 2015
12. Узорова О.В. Физкультурные минутки: Материал для проведения физкультурных пауз, 2005.- 96с.
13. Филиппова С.Н. Изделия из кожи/С.Н. Филиппова. – М.: ООО «Издательство АСТ»;Донецк: «Сталкер», 2004. – 78 с.
14. Шахова Н.В. Кожаная пластика/Н.В. Шахова; Н.А. Дмитриева. – М.: АСТ; Донецк:Сталкер, 2005. – 78 с

«Умелые ручки» (автор-составитель Гиниятова Р.М.)

Возраст обучающихся: 7-10 лет. Срок реализации программы: 2 года.

Программа направлена на знакомство обучающихся с наследием декоративно-прикладного творчества. Предусматривает последовательное усложнение заданий, развитие у учащихся творческого отношения к работе. Обучающиеся получают знания по технологии изготовления изделий, их отделки; сведения об инструментах и приспособлениях. В процессе обучения декоративно-прикладному творчеству у детей воспитывается интерес и любовь к искусству, развивается художественный вкус, прививается любовь к родному краю. Произведения декоративно-прикладного искусства дают представление о красоте, добре, учат любить и уважать труд и мастерство. Кроме того, учащихся ждет знакомство с национальным татарским орнаментом, современным декоративно-прикладным искусством. Во время практических работ учащиеся используют самые разнообразные художественные материалы и техники изготовления.

Цель программы: Развитие творческих способностей учащихся в процессе обучения конструированию, моделированию и технологии изготовления изделий из различных материалов

Задачи:

Обучающие:

- создать условия для овладения обучающимся практических навыков работы с различными материалами;
- сформировать у учащихся интерес к овладению основными навыками вязания крючком, ручной художественной вышивки, шитья мягкой игрушки, работы с бумагой;
- сформировать умение планировать свою работу.

Развивающие задачи

- развить у детей стремление разобраться в конструкции модели и желание изготовить изделие самостоятельно;
- развить у учащихся любознательность, смекалку, находчивость, фантазию, внимание, память, воображение, изобретательность и активность в познании окружающего мира;
- развить навыки самоконтроля, взаимоконтроля и самоанализа;
- развить мотивацию личности к познанию и творчеству, самостоятельности

мышления, удовлетворения потребности в труде.

Воспитательные задачи

- воспитать нравственные нормы поведения и уважительного отношения к своей культуре;
- воспитать трудолюбие, усидчивость, аккуратность;
- воспитать творческую активность;
- воспитать уважение к труду и к людям труда, чувство гражданственности;
- выработать у учащихся личностно-ориентированные качества: предприимчивость, интеллектуальность, ответственность, социально-профессиональная мобильность;
- сформировать способность принимать самостоятельные решения;
- развить коммуникативные навыки, умение работать в команде.

Литература.

1. Андрианов, П.А. Развитие технического творчества младших школьников. Книга для учителя / П.А. Андрианов. – М.: Просвещение, 1990.
2. Виноградова, Браслеты из бисера / Виноградова. – М.: «ОЛМА-ПРЕСС»; СПб.: «Валери СПД», 1999. – 96 с.
3. Геронимус, Т.М. Технология: Маленький мастер: учебник для 3 кл. / Т.М. Геронимус. – М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2008. – 152 с.
4. Глёрер, Ш. Цветы из бисера / Штефани Глёрер. – Изд Арт-Родник, 2008.
5. Журавлева, А.П., Болотина, Л.Д. Начальное техническое моделирование / А.П. Журавлева, Л.Д. Болдина. – М.: Просвещение, 1982.
6. Замотин, О.Е. Твори, выдумывай, пробуй / О.Е. Замотин. – М.: Просвещение, 1986.
7. Злотин, Б.А., Зусман, А.В. Месяц под звездами фантазии (школа развития творческого воображения) / Б.А. Злотин, А.В. Зусман. – Кишинев, 1988.
8. Исакова, Э.Ю. Сказочный мир бисера. Плетение на леске / Э.Ю. Исакова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 314 с.
9. Корнева, В.В. Оригами / В.В. Корнева, В.О. Самохвал. – Минск: Харвест, 2011. – 128 с.: ил. – (Любимое занятие).
10. Краузе, Вязание крючком – Рига: Издательство «Латвияс энциклопедия», 2010.
11. Крылова, О.Н. Поурочные разработки по трудовому обучению: 4 класс: к учебнику Т.Н. Просняковой «Творческая мастерская. 4 класс» / О.Н. Крылова, Л.Ю. Самсонова. – М.: Издательство «Экзамен», 2008.
12. Кузнецова, Р.М., Габдрахманова, Г.Р. Рабочая тетрадь по детовождению. – Н.Челны, 1999.
13. Магина, Изделия из бисера: Колье, серьги, игрушки. – М.: Изд-во Эксмо; СПб: Валерит СПД, 2004. – 176 с., ил. – (Академия «Умелые руки»).
14. Мазнин, И.А. 500 загадок для детей / И.А. Мазнин. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 128
15. Падалко, А.Е. Задачи и упражнения по развитию творческой фантазии учащихся / А.Е. Падалко. – М.: Просвещение. 1985.
16. Перевертень, Г.И. Техническое творчество в начальных классах / Г.И. Перевертень. – М.: Просвещение, 1988.

Художественное конструирование (автор-составитель Самитова С.Н.)

Возраст обучающихся: 7-10 лет. Срок реализации программы: 2 года.

Структура программы предусматривает преподавание материала по «восходящей спирали», то есть периодическое возвращение к темам, техникам и технологиям на более высоком и сложном уровне. Это способствует тому, что, получая первичные знания и навыки на первом году обучения, у ребят появляется интерес, который они могут закрепить и развить в последующие года обучения. Все задания разнообразны и соответствуют по сложности детям определенного возраста. Изучение каждой темы завершается изготовлением изделия (поделки), таким образом, теоретические знания и технологические приемы подкрепляются практикой. Основные идеи программы:

воспитание и обучение осуществляется "естественным путем", в процессе творческой работы.

Цель: Формирование у детей младшего школьного возраста эстетического отношения и творческих способностей в изобразительной и художественно-конструкторской деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- ознакомить учащихся с различными материалами; их свойствами;
- обучить навыкам и приемам работы с различным материалом (лепка, аппликация, коллаж, плетение, и т.д.);
- обучить конструированию; плоскостному и объемному моделированию; умению составлять из геометрических фигур изображения предметов и композиций;
- научить владеть иглой, ниткой, шилом и ножницами;
- научить работе с трафаретами;
- сформировать умения следовать устным инструкциям.

Развивающие:

- развить у учащихся любознательность через развитие внимания и наблюдательность, памяти, воображения, художественного мышления, конструкторских способностей;
- развить мускулатуру кисти руки, глазомер, остроту зрения;
- развить координацию движений рук;
- развить цветовое восприятие;
- расширить и обогатить практический опыт детей;
- создать условия для саморазвития и самореализации детей.

Воспитательные:

- сформировать потребности трудиться в одиночку, в паре, группе;
- воспитать трудолюбие, аккуратность, умение бережно и экономно использовать материал, содержать в порядке рабочее место;
- воспитать усидчивость, терпение, внимательность, старательность, максимальную самостоятельности детского творчества;
- сформировать культуру труда;
- расширить коммуникативные способности детей;
- воспитать эстетический вкус.

Литература

1. Поурочные планы по программе Б.М. Неменского «Изобразительное искусство» Изд. «Учитель – АСТ» 1-8 классы
2. В.И. Колякина «Методика организации уроков коллективного творчества». Планы и сценарии уроков изобразительного искусства (библиотека учителя). Москва. Гуманитарный издательский центр «Владос» 2012 год
3. Учебник по изобразительному искусству. Л.А. Неменская «Искусство и ты» рабочие тетради 1-4 класс.

Художественное моделирование (автор-составитель Хабибулина А.Р.)

Возраст обучающихся: 7-14 лет. Срок реализации программы: 2 года.

Данная программа призвана приобщить детей к декоративно-прикладному творчеству, к народному творчеству, сформировать и развить эстетические принципы и идеалы личности, раскрыть творческий потенциал, сформировать культуру общения, способствовать сохранению и приумножению исторических и культурных ценностей народов Поволжья. В программе учтены особенности возрастного развития детей, педагог учитывает также особенности психического, физического и умственного развития воспитанников, принимает во внимание социальные характеристики детей. Таким образом, обеспечивается возможность для раскрытия индивидуальности каждого воспитанника.

Цель: Формирование и развитие творческих способностей детей в процессе занятий художественной росписью по ткани, по стеклу, по дереву с использованием различных материалов и технологий.

Задачи:

Обучающие:

- ознакомить учащихся с различными материалами; их свойствами;
- обучить навыкам и приемам работы с различным материалом (лепка, аппликация, коллаж, плетение, и т.д.);
- обучить конструированию; плоскостному и объемному моделированию; умению составлять из геометрических фигур изображения предметов и композиций;
- научить владеть иглой, ниткой, шилом и ножницами;
- создать условия для усвоения ребёнком практических навыков работы с материалами;
- сформировать умение планировать свою работу;
- обучить простым приёмам и технологиям изготовления поделок из бумаги, картона и разнообразных нетрадиционных материалов;
- сформировать у учащихся умение исследовать и проектировать учебную деятельность;
- сформировать знания и умения у учащихся в конструировании и моделировании.

Развивающие задачи:

- помочь в содействии развития у детей способностей к художественному творчеству;
- развить стремление разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов самостоятельно;
- развить у учащихся любознательность, смекалку, находчивость, фантазию, внимание, память, воображение, изобретательность и активность в познании окружающего мира;
- развить навыки самоконтроля, взаимоконтроля и самоанализа;
- развить мотивацию личности к познанию и творчеству, самостоятельности мышления, удовлетворения потребности в труде.

Воспитательные задачи:

- воспитать нравственные нормы поведения и уважительного отношения к своей культуре;
- воспитать трудолюбие, усидчивость, аккуратность;
- воспитать творческую активность;
- воспитать уважение к труду и к людям труда, чувство гражданственности.

Литература

1. Агапова И., Давыдова М. Аппликация - М.: ООО ИКТЦ «Лада», 2009
2. Баева Т. Путешествие в Антресолию, или Чудесное превращение перчаток в... / Т. Баева. Москва : Малыш, 1990. — 16 с. : ил. — (Самodelки).
3. Блинова Е. Зайчик из перчатки / Е. Блинова // Тошка и компания. — 2014. — № 7. — С.30- 31: фот. — (Самodelка).
4. Воробьева О.С. Цветы из фоамирана М.: «Феникс», 2015г.
5. Голубинцева Е. А. Подарки из кожи. Украшения и аксессуары / Е. А. Голубинцева. Москва : Эксмо ; Санкт-Петербург : Валери СПД, 2002. — 128 с. : ил. — (Академия Умелые руки»).
6. Голубинцева Е. Подарки из кожи: Украшения и аксессуары. – М.: Изд-во «ЭКСМО»; СПб.: Валери СПД, 2004. – 128 с., ил. (Серия «Академия «Умелые руки»)
7. Жемчугова П.П. Изобразительное искусство - СПб.: «Литера», 2006
8. Иванов В.И. О тоне и цвете. Библиотека юного художника. Часть 1.М.: «Юный художник», 2011
9. Кристаниниди Фидио Дж., Беллини Страбелло В. Фантазии из проволоки – М.: Мой мир, 2008. - 64 с.: ил.
10. Программа «Техническое творчество учащихся» - М.: Просвещение, 1995.
11. Сокольникова Н.М. Основы композиции. - Обнинск: «Титул», 2015

12. Узорова О.В. Физкультурные минутки: Материал для проведения физкультурных пауз, 2005.- 96с.

Социально-гуманитарная направленность

ТИН-видео. Тележурналистика и режиссура (автор-составитель Митрошина Т.Д.)

Возраст обучающихся: 13-18 лет. Срок реализации программы: 3 года.

Данная программа направлена на то, чтобы обучающиеся попробовали себя в роли тележурналистов, режиссеров, видеооператоров, монтажеров. Кроме того, занятия по данной программе направлены на развитие и становление личности обучающихся, их самореализацию и свободное самовыражение, раскрытие режиссерских способностей, укрепление связей с ближайшим социальным окружением (родителями, педагогами).

Цель: Формирование устойчивого интереса обучающихся к сфере СМИ, режиссуре, видеосъемке и монтажу.

Задачи:

Обучающие:

- Ознакомить детей с принципами журналистской деятельности, с основами режиссерской деятельности.
- Научить детей создавать телевизионные сюжеты в качестве корреспондентов и видеозарисовки в качестве режиссеров.
- Научить детей работать в кадре в качестве ведущих.
- Способствовать формированию навыков журналистского мастерства и приобретению первичного профессионального опыта.

Развивающие:

- Развить интеллектуальные и коммуникативные способности личности.
- Развить креативность, творческое мышление.
- Развить способность самостоятельно определять свою позицию, способность принимать решения в ситуациях морального выбора и нести ответственность за эти решения.

Воспитательные:

- Воспитывать детей в духе общечеловеческих ценностей.
- Воспитывать патриотизм, гордость за свою страну, республику.
- Воспитывать позитивное отношение к здоровому образу жизни.
- Воспитывать интерес к творческой и исследовательской деятельности в сфере журналистики.

Литература

1. Агеенко Ф.Л., Зарва М.В. Словарь ударений для работников радио и телевидения. Справочное издание. – 5-е изд., переработ. и доп. – М.: Русский язык. – 808 с.
2. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. Книжки 1 и 2. – Казань, «Издательство Казанского университета», 1996-98 гг.
3. Вильчек В.М. Под знаком ТВ. - М.: «Искусство». -
4. Лазутина Г.В. Основы творческой деятельности журналиста. - М.: Аспект-Пресс, 2012.
5. Муратов С.А. Диалог: телевизионное общение в кадре и за кадром.
6. Рабигер Майкл. Режиссура документального экрана. Часть 4. 7. Сборник авторских образовательных программ – лауреатов 3 Всероссийского конкурса //Учебная программа «Основы телевизионной журналистики» (Ж.Н. Рычкова). - М., 2012.
8. Сопер Поль. Основы искусства речи. http://krotov.info/lib_sec/18_s/sop/er_00.htm
9. Телевизионная журналистика. Учебник. 4-е издание. Редколлегия: Г.В. Кузнецов, В.Л. Цвик, А.Я. Юровский. – М.: Высшая школа, 2002. – 304 с.
10. Шестеркина Л.П., Николаева Т.Д. Методика телевизионной журналистики. –М.: Аспект-Пресс, 2012. — 224 с.
11. Юровский А.Я. Телевидение – поиски и решения. – М.: «Искусство», 2011.

Видеосъемка и монтаж (автор-составитель Митрошина Т.Д.)

Возраст обучающихся: 7-14 лет. Срок реализации программы: 2 года.

Данная программа нацелена на формирование творческой индивидуальности, приобретение ребенком основ профессий режиссера-документалиста, видеооператора, видеомонтажера и призвана выработать у подростков умение увидеть вокруг себя свежую тему, предложить интересную идею, найти ее оригинальное воплощение.

Цель: Формирование представления о сфере массовой коммуникации, о работе телевидения, основах видеосъемки и видеомонтажа

Задачи:

Обучающие:

- Ознакомить детей с основами видеосъемки и монтажа.
- Научить детей создавать телевизионные сюжеты в качестве операторов и монтажеров и видеозарисовки в качестве режиссеров.
- Способствовать формированию навыков видеосъемки и монтажа и приобретению пер-вичного профессионального опыта.

Развивающие:

- Развить интеллектуальные и коммуникативные способности личности.
- Развить креативность, творческое мышление.
- Развить способность самостоятельно определять свою позицию, способность принимать решения в ситуациях морального выбора и нести ответственность за эти решения.

Воспитательные:

- Воспитывать детей в духе общечеловеческих ценностей.
- Воспитывать патриотизм, гордость за свою страну, республику.
- Воспитывать позитивное отношение к здоровому образу жизни.
- Воспитывать интерес к творческой и исследовательской деятельности в сфере видеосъемки и монтажа.

Литература

1. Агеенко Ф.Л., Зарва М.В. Словарь ударений для работников радио и телевидения. Справочное издание. – 5-е изд., переработ. и доп. – М.: Русский язык. – 808 с.
2. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. Книги 1 и 2. – Казань, «Издательство Казанского университета», 1996-98 гг.
3. Вильчек В.М. Под знаком ТВ. - М.: «Искусство». -
4. Лазутина Г.В. Основы творческой деятельности журналиста. - М.: Аспект-Пресс, 2012.
5. Муратов С.А. Диалог: телевизионное общение в кадре и за кадром.
6. Рабигер Майкл. Режиссура документального экрана. Часть 4. 7. Сборник авторских образовательных программ – лауреатов 3 Всероссийского конкурса //Учебная программа «Основы телевизионной журналистики» (Ж.Н. Рычкова). - М., 2012.
8. Сопер Поль. Основы искусства речи. http://krotov.info/lib_sec/18_s/sop/er_00.htm
9. Телевизионная журналистика. Учебник. 4-е издание. Редколлегия: Г.В. Кузнецов, В.Л. Цвик, А.Я. Юровский. – М.: Высшая школа, 2002. – 304 с.
10. Шестеркина Л.П., Николаева Т.Д. Методика телевизионной журналистики. –М.: Аспект-Пресс, 2012. — 224 с.
11. Юровский А.Я. Телевидение – поиски и решения. – М.: «Искусство», 2011.