

Управление образования Администрации городского округа Сухой Лог
Свердловской области
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия №1»

Принято
на заседании Педагогического совета
Протокол № 16
«29» июля 2024 г.



Утверждено:
И.о. директора МАОУ Гимназия №1
Шишкин М.Ю.
Приказ № 339-ОД

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ)
ПРОГРАММА**

«ЮНЫЙ ТЕХНИК»
(на бесплатной основе)

Направленность: художественная
Возраст обучающихся: 12-14 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Осипов Николай Васильевич,
учитель технологии

г. Сухой Лог, 2024 год

Содержание

1. Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
Направленность программы.....	3
Актуальность программы.....	3
Отличительные особенности программы.....	3
Режим занятий.....	4
Объём и срок освоения программы.....	4
Форма обучения.....	4
Особенности организации образовательного процесса.....	4
Формы организации образовательного процесса.....	4
1.2 Цель и задачи программы.....	5
1.3 Содержание программы.....	5
1.4 Содержание учебного плана.....	6
1.5 Планируемые результаты.....	6
2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	9
2.1 Формы аттестации и оценочные материалы.....	9
2.2 Условия реализации программы.....	9
2.3 Методические материалы.....	9
2.4 Календарный учебный график.....	10
Характеристика оценочных материалов.....	13
Протокол оценивания уровня и качества образованности учащихся.....	13
2.5 Список использованной литературы.....	14

Раздел №1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Художественная направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный техник» реализует содержание дополнительного образования, удовлетворяя образовательные потребности детей в интеллектуальном, творческом и нравственном совершенствовании, которое не сопровождается повышением уровня образования. Целевая установка направлена на развитие личности обучающегося в условиях творческой атмосферы, её самореализацию и самоопределение в разных сферах жизнедеятельности.

Актуальность программы обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к современной технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения.

Актуальностью данной программы является развитие у обучающихся интереса и любви к технике и труду, творческих способностей, формирование конструкторских навыков, освоение навыков работы с инструментами, оборудованием и применение этих навыков при разработке и изготовлении моделей.

Настоящая программа составлена в соответствии с новой программой по трудовому обучению, где предусматриваются расширение технического кругозора обучающихся, развитие их пространственного мышления, формирование устойчивого интереса к технике.

Программа предусматривает развитие творческих способностей детей и реализует художественную направленность. Творческая деятельность позволяет ребенку приобрести чувство уверенности и успешности, социально-психологическое благополучие.

Техника вторгается в мир представлений и понятий ребенка уже с раннего детства, но в основном, как объект потребления. Моделирование и конструирование способствуют познанию мира техники и расширению технического кругозора, развивают конструкторские способности, техническое мышление, мотивацию к творческому поиску, технической деятельности.

Программа «Юный техник» пробуждает интерес обучающихся к различным областям техники, практической творческой деятельности, так как мальчишек с раннего детства привлекают мир машин, механизмов, движущиеся игрушки, модели. Обучение по данной образовательной программе помогает решить проблему организации досуговой занятости детей, направленной на полезную, творческую, конструкторскую деятельность.

Возраст обучающихся, для которых предназначена программа «Юный Техник» - 12-14 лет.

Отличительные особенности программы

Содержание программы учитывает возрастные и психологические особенности детей, которые определяют выбор форм проведения занятий с обучающимися. Дети этого возраста отличаются

внутренней уравновешенностью, стремлением к активной практической деятельности, поэтому основной формой проведения занятий выбраны практические занятия. Ребят также увлекает совместная, коллективная деятельность, так как резко возрастает значение коллектива, общественного мнения, отношений со сверстниками, оценки поступков и действий ребенка не только со стороны старших, но и со стороны сверстников. Ребенок стремится завоевать в глазах сверстников авторитет, занять достойное место в коллективе. Поэтому в структуру содержания программы включены элементы проектной деятельности. Такие занятия позволяют каждому проявить себя и найти свое место в коллективе.

Также следует отметить, что дети данной возрастной группы характеризуются такими психическими процессами, как изменение структуры личности и возникновение

интереса к ней, развитие абстрактных форм мышления, становление более осознанного и целенаправленного характера

деятельности, проявление стремления к самостоятельности и независимости, формирование самооценки. Эти процессы позволяют подготовить обучающихся к формированию начальной профориентационной деятельности посредством подготовки и защиты групповых и индивидуальных творческих проектов.

В образовательной деятельности учитель выполняет организационные, консультационные, контролирующие функции (позиция партнера-помощника). Сам обучающийся является участником образовательного процесса, в котором выполняет роль не только обучающегося, но и роль консультанта, организатора (участие в групповой работе, в коллективных мероприятиях при выполнении творческих проектов).

Режим занятий.

Продолжительность одного академического часа – 30 мин.

Общее количество часов в неделю – 1 час.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

Объём и срок освоения программы.

Объём часов по программе составляет - 33 часа в год.

Данная программа рассчитана на 1 год обучения

Форма обучения.

Программа реализуется в очной форме обучения.

В период чрезвычайных ситуаций, погодных условий, введения карантинных мероприятий по заболеваемости гриппом, ОРВИ и другими инфекционными заболеваниями, образовательная деятельность по данному учебному предмету осуществляется с использованием дистанционных технологий, электронного обучения и других способов поддержки образовательной деятельности.

Особенности организации образовательного процесса.

Отличительной особенностью данной программы дополнительного образования детей от других подобных программ, является уклон на практическую творческую деятельность по изготовлению изделий из дерева, пластика и металла, а также реализация совместных, интегрированных проектов. Педагогическая целесообразность программы «Юный техник» заключается в следующем. В современных условиях техническая грамотность становится необходимостью, так как настоящий этап развития общества характеризуется интенсивным внедрением во все сферы человеческой деятельности наукоемких технологий. Следовательно, раннее привлечение детей к техническому творчеству в процессе ручной обработки древесины и с применением станочного оборудования является актуальным. Так как отвечает интересам детей данной возрастной группы и, кроме этого, может помочь им подготовиться к жизни в высокотехнологичном конкурентном мире.

Формы организации образовательного процесса.

При проведении занятий используются следующие формы работы:

- групповая, когда обучающиеся выполняют задание в группе;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания;
- работа в парах, когда более сильные обучающиеся помогают слабым.

Методика проведения занятий предусматривает теоретическую подачу материала (словесные методы) с демонстрацией визуального ряда, а также практическую деятельность, являющуюся основой, необходимой для закрепления информации.

1.2. Цель и задачи программы

Целью программы: является изучение технических устройств и механизмов, получение знаний, умений и навыков работы на них.

В процессе обучения по программе решаются следующие задачи:

Обучающие:

Обучающиеся получают знания:

- о свойствах различных материалов;
- о назначении основных ручных инструментов, технологических машин и правил безопасности при работе с ними;
- о технологиях обработки материалов ручными и аккумуляторными инструментами и на технологических машинах;
- о работе с клеем, краской, лакокрасочными изделиями, о соблюдении безопасности при работе с ними;

Развивающие:

- развитие интереса к техническим устройствам и механизмам;
- развитие умений работать с ручными инструментами (молоток, лобзик, напильник и т.д.) и на технологических машинах;
- развитие умений конструировать по образцу и самостоятельно простых моделей из плоских и объемных деталей;
- развитие умений решать задачи по созданию новых конструкций, моделей.

Воспитательные:

- воспитание чувства товарищества;
- воспитание аккуратности при выполнении работ;
- воспитание уважения к чужому труду (профессии);
- воспитание умений поддерживать чистоту рабочего места;
- воспитание настойчивости в достижении цели;
- эстетическое восприятие окружающего мира;
- воспитание самостоятельного мышления

1.3. Содержание программы

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего часов	Теория	Практика	
1	Правила ТБ в мастерских. Введение в программу	2	2	0	Опрос
2	Выпиливание лобзиком	14	6	8	Выставочные работы
3	Соединение изделий из древесины	6	2	4	Выставочные работы
4	Сборка и ремонт электрических цепей	7	3	4	Выставочные работы
5	Работа над проектом	4	2	2	Защита проектов
Итого:		33	15	18	

1.4. Содержание учебного плана

Раздел 1. Вводное занятие. Правила техники безопасности в мастерских
Теория: Вводный инструктаж. правила поведения обучающихся в учебных мастерских. Введение в программу

Раздел 2. Выпиливание лобзиком

Теория: Охрана труда и техника безопасности при работе с лобзиком. Основы материаловедения. Материалы, инструменты и приспособления. Виды орнамента применяемые в работе лобзиком. Симметрия построения орнамента изделия.

Практика: Выпиливания лобзиком – разновидность оформления изделия. Подготовка материалов к выпиливанию орнамента. Подготовка рисунков к выпиливанию орнамента. Технические приёмы выпиливания. Способы соединения деталей. Шлифование изделий. Сборка изделий. Отделочные материалы и отделка изделий. Художественно-эстетическое оформление.

Раздел 3. Соединение деталей из древесины

Теория: Инструменты используемые для сборки деталей из древесины. Типы клеев, гвоздей, саморезов. Типы резьбовых крепёжных соединений (болт, гайка, винт, шпилька)

Практика: Сборка деталей из древесины. Технология соединения деталей из древесины на клей, гвоздями и саморезами. Технология столярных изделий на резьбовых крепёжных соединениях (болт, гайка, винт, шпилька).

Раздел 4. Сборка и ремонт электрических цепей

Теория: Электромонтажные инструменты для сборки электрических цепей. Установочная электроарматура. Ремонт электробытовых приборов.

Практика: Сборка электрических цепей. Принципиальная и монтажная электрические схемы. Вскрытие и диагностика электроприбора. Замена деталей электроприбора.

Раздел 5. Проектные работы

Теория: Этапы выполнения проекта. Разработка эскизов деталей. Технологическая карта.

Практика: Сборка изделия. Оценка проекта. Защита проекта.

1.5. Планируемые результаты

При освоении программы «Юный техник» отслеживаются три вида результатов творческого развития обучающихся:

- Личностными результатами освоения обучающимися программы являются:
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
 - развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
 - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;

Метапредметными результатами освоения обучающимися программы являются:

- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;

- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательной и трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

Предметными результатами освоения обучающимися программы являются:

- получение навыков работы с различными видами древесины, инструментами;
- ознакомиться с различными видами изделий из древесины;
- научиться комплексному использованию различных техник обработки древесины в одном изделии;
- художественно оформить свое творчество выжиганием, росписью, лаком.
- рационально использовать учебную и дополнительную техническую и технологическую информацию для проектирования и создания объектов труда;
- распознавание видов, назначения древесины, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
- Правилам безопасного пользования инструментами; - выполнять требования по охране труда и технике безопасности; - читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты; - анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; - подбирать ручные инструменты, отдельные машины и станки и пользоваться ими; - осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий; - изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и	- Собирать и разбирать электрические приборы; - правильно пользоваться инструментами и приспособлениями - (отвертки, бокорезы, стрипперы, обжимки и т.д.); - собирать простые электрические цепи, проводить измерения; - конструировать электрифицированные приборы, модели и технические устройства. - выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки; - разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации; - находить варианты изготовления и

технологической документацией; – выполнять отделку изделий; - использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов; – осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки	испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий; – проектировать весь процесс получения материального продукта; – совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации
---	---

Раздел №2. Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации:

2.1. Формы аттестации и оценочные материалы

Форма подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – итоговая выставка детских работ. Это мероприятие является контрольным и служит показателем освоения обучающимися программы, а также сплачивают детский коллектив.

2.2 Условия реализации программы

Раздел программы	Оборудование, инструменты, материалы	Помещение	Кадровое обеспечение
1. Вводное занятие 2. Выпиливание лобзиком 3. Соединение деталей из древесины 4. Сборка и ремонт электрических цепей 5. Проектные работы	Оборудование 1. Токарный станок СТД-120М 2. Сверлильный станок 3. Станок лобзиковый 4. Электрический лобзик 5. Школьная доска 6. Компьютер Инструменты: 1. Отвертки 2. Гаечные ключи 3. Столярная ножовка 4. Рубанок 5. Шило 6. Столярный угольник 7. Штангенциркуль 8. Линейка Материалы: 1. Фанера 2. Клей ПВА 3. Древесина 4. Древесные заготовки	Учебная столярная мастерская	Программа реализуется учителем технологии

2.3 Методические материалы

Раздел программы	Методические и дидактические материалы	Помещение	Кадровое обеспечение
1. Вводное занятие 2. Выпиливание лобзиком 3. Соединение деталей из древесины 4. Сборка и ремонт электрических цепей 5. Проектные работы	Методические материалы: 1. Технологические карты 2. Рабочие тетради 3. Образцы изделий Дидактические материалы: 1. Книги 2. Видеофильмы	Учебная столярная мастерская	Программа реализуется учителем технологии

2.4 Календарный учебный график

Тематическое планирование по технологии для 5-8-х классов составлено с учетом рабочей программы воспитания МАОУ Гимназия №1 на 2021-2026 годы. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию целевых приоритетов воспитания обучающихся.

На *уровне основного общего образования* приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать добродетельные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Данный ценностный аспект человеческой жизни чрезвычайно важен для личностного развития обучающегося, так как именно ценности во многом определяют его жизненные цели, его поступки, его повседневную жизнь. В этом возрасте особую значимость для детей приобретает становление их собственной жизненной позиции, собственных ценностных ориентаций. Подростковый возраст – наиболее удачный возраст для развития социально значимых отношений школьников.

№ п/п	Месяц	Номер занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	1	Правили техники безопасности в мастерских	1	Беседа	Каб. № 12	Беседа
2	Сентябрь	2	Введение в программу	1	Комбинированное	Каб. № 12	Наблюдение
3	Сентябрь	3	Охрана труда и техника безопасности при работе с лобзиком	1	Комбинированное	Каб. № 12	Наблюдение
4	Сентябрь	4	Основы материаловедения	1	Комбинированное	Каб. № 12	Наблюдение
5	Октябрь	5	Выпиливания лобзиком – разновидность оформления изделий	1	Комбинированное	Каб. № 12	Наблюдение
6	Октябрь	6	Материалы, инструменты и приспособления	1	Комбинированное	Каб. № 12	Наблюдение
7	Октябрь	7	Подготовка материалов к выпиливанию орнамента	1	Комбинированное	Каб. № 12	Наблюдение
8	Октябрь	8	Подготовка рисунков к выпиливанию орнамента	1	Практическое	Каб. № 12	Наблюдение
9	Ноябрь	9	Технические приёмы выпиливания	1	Практическое	Каб. № 12	Наблюдение
10	Ноябрь	10	Способы соединения деталей	1	Практическое	Каб. № 12	Наблюдение
11	Ноябрь	11	Шлифование изделий	1	Практическое	Каб. № 12	Наблюдение
12	Ноябрь	12	Сборка изделий	1	Практическое	Каб. № 12	Наблюдение
13	Декабрь	13	Отделочные материалы и отделка изделий	1	Практическое	Каб. № 12	Наблюдение
14	Декабрь	14	Художественно-эстетическое оформление	1	Практическое	Каб. № 12	Наблюдение
15	Декабрь	15	Виды орнамента применяемые в работе лобзиком	1	Практическое	Каб. № 12	Наблюдение
16	Декабрь	16	Симметрия построения орнамента изделия	1	Практическое	Каб. № 12	Наблюдение
17	Январь	17	Инструменты используемые для сборки деталей из древесины	1	Комбинированное	Каб. № 12	Наблюдение
18	Январь	18	Типы клеев, гвоздей и саморезов	1	Комбинированное	Каб. № 12	Наблюдение
19	Январь	19	Технология соединения деталей из древесины на клей, гвозди и саморезы	1	Практическое	Каб. № 12	Наблюдение
20	Февраль	20	Типы резьбовых крепёжных соединений	1	Комбинированное	Каб. № 12	Наблюдение
21	Февраль	21	Технология соединения деталей из древесины с помощью резьбовых крепёжных соединений	1	Практическое	Каб. № 12	Наблюдение
22	Февраль	22	Сборка деталей из древесины	1	Практическое	Каб. № 12	Наблюдение

23	Февраль	23	Электромонтажные инструменты для сборки электрических цепей	1	Комбинированное	Каб. №12	Наблюдение
24	Март	24	Установочная электроарматура	1	Комбинированное	Каб. №12	Наблюдение
25	Март	25	Ремонт электробытовых приборов	1	Комбинированное	Каб. №12	Наблюдение
26	Март	26	Сборка электрических цепей	1	Практическое	Каб. №12	Наблюдение
27	Март	27	Принципиальная и монтажная электрические схемы	1	Практическое	Каб. №12	Наблюдение
28	Апрель	28	Вскрытие и диагностика электроприбора	1	Практическое	Каб. №12	Наблюдение
29	Апрель	29	Замена деталей электроприбора	1	Практическое	Каб. №12	Наблюдение
30	Апрель	30	Этапы выполнения проекта	1	Практическое	Каб. №12	Наблюдение
31	Апрель	31	Разработка эскизов деталей	1	Практическое	Каб. №12	Наблюдение
32	Апрель	32	Технологическая карта	1	Практическое	Каб. №12	Наблюдение
33	Май	33	Сборка изделия	1	Практическое	Каб. №12	Наблюдение

Характеристика оценочных материалов

	Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/промежуточной аттестации	Диагностический инструментарий(формы, методы, диагностики)
Личностные результаты	Умение работать в команде	Результативность	Командные соревнования	Наблюдение
	Готовность к творческой деятельности	Активное участие	Проектная деятельность	Конкурсно-игровые задания
	Дисциплинированность, ответственность	Дисциплина и ответственность во время работы	Наблюдение	Анализ качественных и количественных результатов
Метапредметные результаты	Развитие интереса к техническим знаниям	Опрос	Проектная деятельность	Практическая работа
	Техническое мышление	Самостоятельная работа	Анкетирование	Проектная деятельность
	Мотивация к творческой деятельности	Коллективный анализ работ	Соревнования	Выставки
Предметные результаты	Правила безопасной работы	Соблюдение техники безопасности	Текущий контроль	Наблюдение
	Конструировать модели	Практическая работа	Самостоятельная работа	Выставки
	Навыки работы с роботами	Практическая работа	Соревнования	Практическая работа

ПРОТОКОЛ ОЦЕНИВАНИЯ уровня и качества образованности учащихся

№ п / п	Фамилия и имя обучающегося	Теория				Практика								Итоговый балл
		Предметная составляющая				Метапредметная составляющая				Личностная составляющая				
		Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана	Владение специальной терминологией	Приобретение первоначальных знаний в области художественного творчества	Средний балл	Пользоваться инструментами и приспособлениями	Умение планировать и анализировать работу	Умение применять полученные знания на практике	Средний балл	Умение проявлять терпение, выдержку, инициативу и творчество	Демонстрировать интерес и уважение к занятиям	Средний балл		

2.5 Список используемой литературы

1. Даль Э.Н. Электроника для детей. Собираем простые схемы, экспериментируем с электричеством, - Изд-во Манн, Иванов и Фербер, 2017
2. Горский, В.А. Техническое творчество школьников: методическое пособие / В.А. Горский - М.: Просвещение, 2008. - 350 с.
3. А.К. Башенков. Технический труд. Технические и проектные задания учащихся. - М.: Дрофа, 2006
4. Черныш И.В. Забавные поделки к праздникам- М., Айрис- пресс, 2007
5. Медведева О.П. Творческое моделирование- Ростов- на Дону., 2004
6. Твори, выдумывай, пробуй! [Текст]: сборник бумажных моделей: кн. для учащихся 4-8 кл. / сост. М. С. Тимофеева. - Москва: Просвещение, 1990.
7. Иванов Г. И начинайте изобретать/Научно-популярная книга/Г.Иванов. – Иркутск: Вост-Сиб. кн. изд-во, 1997
8. Энциклопедии: Автомобили мира. Техника. Космонавтика. – М.: Аванта +, 2005

Журналы: «Юный техник», «Левша», «Моделист - конструктор», «ИКС пилот» (для мальчиков и для девочек), «Сделай сам», «Я сам, я сама», «Техника – молодежи», «Изобретатель и рационализатор».