

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества «Мастер плюс» городского округа Самара
(МБУ ДО «ЦДТ «Мастер плюс» г.о.Самара)



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУ ДО «ЦДТ «Мастер плюс»
г.о. Самара

М.В. Сокур

«27» июня 2024 г.

Программа принята на основании решения
Методического совета
Протокол № 1 от 27 июня 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
*«Авиамоделирование
(простейшие модели)»***

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 7 – 18 лет

Срок реализации программы: 1 год

Разработчик:

Зотова Александра Михайловна,
педагог дополнительного образования

Самара, 2024 г.

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества «Мастер плюс» городского округа Самара
(МБУ ДО «ЦДТ «Мастер плюс» г.о.Самара)



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУ ДО «ЦДТ «Мастер плюс»
г.о. Самара

_____ М.В.Сокур

«27» июня 2024 г.

Программа принята на основании решения
Методического совета
Протокол № 1 от «27» июня 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа**
***«Авиамоделирование
(простейшие модели)»***

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 7-18 лет

Срок реализации программы: 1 год

Разработчик:

Зотова Александра Михайловна,
педагог дополнительного образования

Самара, 2024 г.

Паспорт программы

Направленность образовательной деятельности	Техническая
Уровень освоения содержания предметной деятельности	Базовая
Уровень организации педагогической деятельности	Учебная
Форма организации детских формирований	Групповая
Возраст обучения детей	Среднее (полное) общее образование
Срок реализации программы	1 год
Масштаб реализации	Учрежденческая
По контингенту обучающихся	Общая
По степени творческого подхода	Репродуктивно-творческая
Степень реализации программы	Реализована полностью
Нормативный часовой объем за год	4 часа в неделю, 144 часов в год
Количество детей в группе	Не менее 8 чел.

Краткая аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Авиамоделирование (простейшие модели)» предназначена для обучающихся 7 – 18 лет, проявляющих интерес к техническому творчеству. В результате обучения дети: познакомятся с квадратом, кругом, прямоугольником, трапецией, параллелепипедом, с основными цветами радуги и их комбинациями в цветовом круге; научатся получать необходимые цвета методом смешивания, наложения и набрызга; научатся композиционно составлять геометрию планера; дети узнают историю развития авиации, конструкцию и принцип действия летательных аппаратов; получают начальные знания и навыки, необходимые для работы по изготовлению и запуску несложных летательных моделей; научатся строить и запускать простейшие модели планеров из бумаги и кордовую модель из вторичных форм.

1. Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Авиамоделирование (простейшие модели)» (далее — программа) имеет техническую направленность.

Актуальность программы

Программа представляет обучающимся и их родителям (законным представителям) возможность на удовлетворение потребностей современного социума в получении знаний, умений и навыков в области авиамоделирования. Данная программа создает условия для развития у обучающихся технического мышления. Во время занятий по программе у них формируется концентрация для природных задатков и способностей, способствующих успеху в спортивно – технической деятельности. В результате этих занятий обучающиеся достигают значительных успехов в своем развитии, они будут уметь и иметь следующие навыки: у них формируется техническое мышление, раскрываются творческие способности; они овладевают умением слушать, слышать и приобретают уверенность в своих силах.

Таким образом ребята получают начальные знания и навыки, необходимые для работы по изготовлению и запуску несложных летательных моделей. И главное они поймут интересно ли им заниматься и дальше авиамоделизмом мобилизуя свои творческие способности.

Отличительные особенности программы:

Особенности программы технической направленности включают в себя следующие обязательные компоненты:

- 1) у них формируются первичные навыки авиамоделирования
- 2) учитываются знания и умения, которые дети получают на уроках в школе.
- 3) расширяется политехнический кругозор, развивается пространственное мышление.

В данную программу «Авиамоделирование (простейшие модели)» введены специализированные мини курсы. Тема «Авиамоделирование из пластиковых форм» позволяет обучающемуся с несформированными навыками воплотить свои творческие идеи в технически несложных, но требующих фантазии и смекалки, авиационных кордовых моделях, к тому же, это дает возможность использования вторичного сырья.

Тема «Технический дизайн авиамodelей» позволяет ребятам получить знания по композиции, компоновке, цветовому решению, эстетике; найти максимально лучшее эстетическое решение модели.

Тема «Комнатные авиамodelи» позволяет обучающимся применить усвоенные в течение учебного года знания и навыки в более сложных по конструкции комнатных авиамodelях и попробовать свои силы в проектировании и изготовлении таких моделей.

Данная программа направлена не только на развитие навыков (приобретение знаний, умений и пр.), но и вооружает обучающихся знаниями о начальном техническом моделировании, конструировании, проектировании, спортивно – техническом моделировании и изобретательстве и дает уникальный опыт их отработки на занятиях в рамках дополнительного

образования. Отличительной особенностью программы «Авиамоделирование (простейшие модели)» заключается в применении дистанционного обучения. Это способ организации процесса обучения на расстоянии, отражающий все присущие учебному процессу компоненты – цели, содержание, средства обучения, методы, организационные формы. Дистанционное обучение может использоваться при длительной болезни обучающего, совпадении занятий в школе и Центре, дальнем проживании.

Педагогическая целесообразность

В данной программе применяются технологии: развивающего и личностно – ориентирующего обучения; игровые технологии; групповые и здоровьесберегающие технологии; технологии уровневой дифференциации; технологии коммуникативного общения, которые позволяют сделать обучение индивидуализированным, доступным, вариативным;

Такие занятия способствуют как мотивации интересов занятий данным видом моделирования, так и активному расслаблению после теории самого занятия и утомительной школьной пассивности. Вся деятельность внутри детского творческого объединения направлена на воспитание здорового образа жизни обучающегося, активной позиции неприятия алкоголя, наркотиков и курения, спортивных принципов коммуникации

Цель программы:

Создание условий для развития творческих способностей обучающихся, формирование социальной активности личности ребенка через приобщение к техническому творчеству и занятиям по авиамоделизму.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- обучающие:
 - познакомить обучающихся с основами и основными путями развития и прогрессивного значения авиации;
 - сформировать первичные навыки авиамоделирования;
 - познакомить обучающихся с основами теории планирования модели и разнообразием конструкций бумажных планеров;
 - научить технике запуска и регулировки модели.
- развивающие:
 - сформировать увлеченности техническим творчеством и спортивно – техническим моделированием;
 - содействовать формированию и развитию позитивного отношения к обществу и человеку, технике и природе;
 - развить умение высказывать свою точку зрения;
 - развить уважительное отношение в коллективе между обучающимися.
- воспитательные:
 - привить интерес к авиамоделированию;
 - воспитать трудолюбие, культуру труда, бережное отношение к материалам и инструменту;
 - воспитывать у обучающихся потребности в самообразовании, самооценке и учете своих реальных возможностей.

Программа «Авиамоделирование (простейшие модели)» адресована обучающимся 7-18 лет. При комплектовании учебных групп можно формировать одновозрастные и разновозрастные группы, учитывая при этом мотивацию обучающегося, послужившую стимулом к занятиям: желание закрепить знания, желание в перспективе получить профессию по данному направлению или просто пока быть в коллективе сверстников.

Набор в группы осуществляется на добровольной основе, то есть принимаются все желающие заниматься.

Программа рассчитана на 1 год обучения, всего 144 часов в год.

Формы организации деятельности: по группам.

Формы обучения: используются теоретические, практические, комбинированные. Виды занятий по программе определяются содержанием программы и предусматривают: мастерские,

ролевые игры,, беседы, игры, конкурсы, экскурсии, дворовые праздники, соревнования, самостоятельную работу, массовые воспитательные мероприятия, социальные акции.

Занятия по программе «Авиамоделирование (простейшие модели)» проводятся 2 раза в неделю, продолжительностью 2 часа.

Ожидаемые результаты

Предметные:

- обучающийся будет:
 - знать правила техники безопасности при запуске планеров и вертолетов;
 - уметь изготавливать и запускать несложные летательные модели из ватмана и вторичных материалов;
 - иметь представление о технике запуска и регулировки модели в воздухе.

Метапредметные:

- регулятивные УУД:
 - обучающийся научится:
 - организовывать свой учебный процесс;
 - планировать свой распорядок дня;
 - определять цель в жизни;
 - оценивать свои силы.
- познавательные УУД:
 - обучающийся научится:
 - анализировать, сравнивать, группировать элементы простейших моделей;
 - находить ответы на поставленные вопросы;
 - ретранслировать информацию об авиамоделизме;
 - передавать содержание пройденной темы.
- коммуникативные УУД:
 - обучающийся научится:
 - участвовать в диалоге;
 - планировать и грамотно осуществлять действия в соответствии с поставленной задачей, находить варианты решения различных творческих или технических задач
 - отвечать на вопросы по заданной теме;
 - слушать и понимать педагога;
 - участвовать в групповой работе в ходе занятия.
- личностные УУД:
 - у обучающегося будут сформированы:
 - познавательный интерес к технике, моделированию, авиации;
 - навыки по постройке и запуску простейших моделей планеров;
 - эстетические потребности, художественно - творческого мышления, наблюдательность, фантазии;
 - ответственность, самокритичность, самоконтроль;
 - умение работать в группе;
 - умение рационально строить самостоятельную деятельность;- умение грамотно оценивать свою работу, находить ее достоинства и недостатки;
 - умение доводить работу до логического завершения.

Критерии оценки достижения планируемых результатов

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется по трем уровням: высокий (от 80 до 100% освоения программного материала), средний (от 51 до 79% освоения программного материала), низкий (менее 50% освоения программного материала).

Уровни освоения	Результат
Высокий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговых соревнованиях показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт.
Средний уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговых соревнованиях показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки.
Низкий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговых соревнованиях показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям.

Формы подведения итогов.

Для подведения итогов в программе используются такие эффективные формы, как результаты участия выступлений в выставках и на соревнованиях.

2. Учебный план

Содержание учебного материала состоит из 3 модулей. Каждый из них имеет свою специфику, сочетание модулей в процессе обучения обеспечивает нужный уровень гибкости при подборе и расположении учебного материала, необходимого для обучения и реализации поставленных целей и задач. Обучение рассчитано на полную реализацию 3 модулей в течение учебного года. Учебный материал изучаемой дисциплины последовательно структурирован, каждый модуль содержит все составляющие, необходимые для осуществления учебного процесса.

Модули разработаны с учетом личностно – ориентированного подхода и желаний обучающихся для выбора индивидуальной траектории движения по учебному курсу. Форма общения педагога и обучающегося осуществляется через освоение учебного материала модуля и личное индивидуальное общение.

№ п/п	Название разделов, модулей	Количество часов		
		1-й год обучения		
		всего	теория	практика
1.	Авиамодели из бумаги и пластиковых форм	64	6	58
2.	Простейшие вертолеты и планеры	64	6	58
3.	Технический дизайн авиамodelей	16	4	12
Итого		144	16	128

3. Учебно-тематический план модуля «Авиамодели из бумаги и пластиковых форм»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие	2	2	-
2	Основы техники безопасности, основные	2	2	-

	принципы полета планера			
3	Бумажный планер «Анохина 1»	2	-	2
4	Бумажный планер «Анохина 2»	2	-	2
5	Учебный бумажный планер «Парабола», понятие центра тяжести	2	-	2
6	Балансировка бумажного планера	2	-	2
7	Бумажный планер «Французский голубь»	2	-	2
8	Основы технического дизайна-формы, геометрия планеров	2	-	2
9	Раскрой учебного планера «Стрела»	2	-	2
10	Сборка учебного планера «Стрела»	2	-	2
11	Сборка ХО	2	-	2
12	Оформление, центровка планера	2	-	2
13	Облеты планера «Стрела»	2	-	2
14	Ремонт планеров	2	-	2
15	Раскрой детских бумажных спортивных планеров	2	-	2
16	Установка крыла на шпонках	2	-	2
17	Установка ХО. Покраска набрызгом	2	-	2
18	Правка конструкции, центровка, облеты	2	-	2
19	Раскрой крыла кордовой модели на пластиковой бутылке	2	2	-
20	Раскрой хвостового оперения	2	-	2
21	Установка ХО на бутылку	2	-	2
22	Изготовление шарнирного узла	2	-	2
23	Установка крыла в бутылку-фюзеляж	2	-	2
24	Раскрой и формирование винта	2	-	2
25	Установка шарнирного узла	2	-	2
26	Центровка, навязка корда	2	-	2
27	Оформление кордовой модели	2	-	2
28	Оформление кордовой модели	2	-	2
29	Облеты кордовой модели на бутылке	2	-	2
30	Раскрой деталей кордовой модели из пенопласта	2	-	2
31	Общая сборка модели, оформление	2	-	2
32	Заключительное занятие по данному модулю	2	-	2
	Итого:	64	6	58

Содержание модуля «Авиамодели из бумаги и пластиковых форм»

Цель модуля:

создание условий для обучающихся, при которых они научатся изготавливать простейшие планеры из ватмана и кордовую модель без двигателя из вторичных материалов.

Задачи модуля:

- познакомить обучающихся с основами теории планирования модели;
- сформировать стойкий интерес к занятиям с продолжением обучения в группе мастерства;
- познакомить обучающихся с разнообразием конструкций бумажных планеров и техникой запуска и регулировки модели;
- научить создавать и собственные авторские бумажные модели;
- содействовать развитию коммуникативных способностей.

Форма контроля:

- изготовление модели спортивного планера;

- изготовление кордовой модели самолета на основе пластиковой формы из вторсырья.

Результат обучения по данному модулю

Обучающиеся:

- познакомились с основами теории планирования модели с материалами для простейших авиамodelей;
- сформировали стойкий интерес к занятиям с продолжением обучения в группе мастерства;
- познакомились с техникой запуска и регулировки модели в воздухе;
- научились изготавливать бумажные планера и кордовую модель из вторичных форм;
- познакомились друг с другом, научились общаться с ровесниками в группе и с педагогом.

Учебно-тематический план модуля «Простейшие вертолеты и планеры»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие	2	2	-
2	Понятие воздушного винта	2	-	2
3	Раскрой винта из картона «Муха»	2	-	2
4	Подготовка рейки-фюзеляжа	2	-	2
5	Раскрой и склейка лопастей	2	-	2
6	Раскрой деталей вертолета «Белка»	2	-	2
7	Раскрой фюзеляжа вертолета «Белка»	2	-	2
8	Сборка фюзеляжа «Белка»	2	-	2
9	Установка воздушного винта на фюзеляж	2	-	2
10	Подготовка экспоната к выставке	2	-	2
11	Накрутка резиномоторов	2	-	2
12	Оформление вертолетов	2	-	2
13	Облеты вертолетов «Белка»	2	-	2
14	Экскурсия на городскую выставку	2	-	2
15	Подготовка экспоната к выставке	2	-	2
16	Ремонт вертолетов	2	-	2
17	Изготовление и балансировка воздушного винта	2	-	2
18	Обтяжка лопастей	2	-	2
19	Раскрой деталей вертолета «Бабочка»	2	2	-
20	Установка лопастей на крыло	2	-	2
21	Установка винта на вертолет	2	-	2
22	Оформление вертолета «Бабочка»	2	-	2
23	Раскрой спортивного планера «Голубь»	2	-	2
24	Сборка планера на бумажных шпонках	2	-	2
25	Установка груза на носовую часть	2	-	2
26	Облеты планера «Голубь»	2	-	2
27	Раскрой планера «Флайер»	2	-	2
28	Общая сборка планера	2	-	2
29	Покраска набрызгом, центровка	2	-	2
30	Тренировочные облеты	2	-	2
31	Ремонт моделей	2	-	2
32	Заключительное занятие по данному модулю	2	2	-
Итого:		64	6	58

Содержание модуля «Простейшие вертолеты и планеры»

Цель модуля:

создание условий для обучающихся, при которых они научатся изготавливать простейшие вертолеты и планеры из ватмана и картона и узнают способы их оформления и запуска.

Задачи модуля:

- ознакомить обучающихся с первоначальными сведениями о принципах работы воздушного винта и резиномотора;
- ознакомить с правилами по технике безопасности при запуске планеров и вертолетов;
- научить изготавливать и запускать простейшие авиационные модели;
- научить создавать собственные авторские варианты дизайн;
- содействовать развитию коммуникативных способностей.

Форма контроля:

- изготовление вертолета «Белка» на резиномоторе;

Результат обучения по данному модулю

Обучающиеся:

- познакомились с первоначальными сведениями о принципах работы воздушного винта и резиномотора;
- познакомились с правилами по технике безопасности при запуске вертолетов;
- научились изготавливать, запускать и регулировать полет простейших авиационных моделей; научились создавать собственные авторские варианты дизайна;
- научились помогать друг другу, работая в малых группах.

Учебно-тематический план модуля «Технический дизайн авиамоделей»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие	2	2	-
2	Ознакомление с «цветовой радугой»	2	-	2
3	Понятие простых геометрических фигур- круга, квадрата	2	-	2
4	Сочетание основных и дополнительных цветов	2	-	2
5	Покраска кистью и набрызгом	2	-	2
6	Упражнения на смешивание цветов	2	-	2
7	Нанесение подписей трафаретом. Нанесение надписей аппликацией	2	-	2
8	Заключительное занятие по данному модулю	2	2	-
Итого:		16	4	12

Содержание модуля «Простейшие вертолеты и планеры»

Цель модуля:

создание условий для обучающихся, при которых у них сформируются навыки оформления планеров в авторском варианте.

Задачи модуля:

- ознакомить обучающихся с основными геометрическими формами и цветами, их комбинациями;
- научить получению необходимой палитры цветов с помощью разных техник смешивания, наложения, набрызга;
- научить основам композиционного решения геометрии планера;
- научить и закрепить навыки нанесения надписей и цифр с помощью аппликации и трафарета;
- содействовать развитию коммуникативных способностей.

Форма контроля:

- изготовление и оформление бумажного планера на шпонках «Флайер».

Результат обучения по данному модулю

Обучающиеся:

- познакомились с квадратом, кругом, прямоугольником, трапецией, параллелепипедом, с основными цветами радуги и их комбинациями в цветовом круге;
- научились получать необходимые цвета методом смешивания, наложения и набрызга;
- научились композиционно составлять геометрию планера.

4. Ресурсное обеспечение программы

Непременным условием эффективной реализации образовательной программы является достаточное соответствующее материально-техническое обеспечение программы и подготовленный педагогический кадровый состав, обладающий профессиональными и педагогическими знаниями.

Четкое следование целевому назначению выделяемых на реализацию программы средств позволяет создать необходимые материально – технические условия для организации педагогической деятельности.

Помещения, учебные кабинеты для занятий по программе находятся в структурных подразделениях ЦДТ.

В целом деятельность по реализации данной образовательной программы обеспечивается посредством создания и дальнейшей эксплуатации, специализированной материально - технической базы, формируемой в строгом соответствии с целями, задачами, финансами, организационными и кадровыми возможностями учреждения.

Необходимо отметить, что в работе педагога дополнительного образования очень важным моментом является обеспечение полного соблюдения правил охраны труда детей, норм санитарной гигиены в помещении и на рабочих местах, правил электрической и пожарной безопасности. Педагог регулярно знакомит детей с различными инструментами, материалами, способами их рационального применения.

Перечень материально-технических средств обучения

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Пассатижи | 28. Штангенциркуль |
| 2. Круглогубцы | 29. Электроробзик |
| 3. Отвертки | 30. Линейки ученические |
| 4. Шило | 31. Угольник |
| 5. Ручные ножницы по жести | 32. Дрель ручная |
| 6. Молоток слесарный | 33. Струбцины |
| 7. Ручная пила | 34. Сверла |
| 8. Напильники разных сечений | 35. Разметочный циркуль |
| 9. Лекала разных конфигураций | 36. Рубанок авиационный |
| 10. Наждачная бумага | 37. Аэрограф |
| 11. Электропаяльник | 38. Ножницы ученические |
| 12. Ножи-резак | 39. Ватман |
| 13. Тиски слесарные | 40. Серый картон |
| 14. Кисточки: клеевые, беличьи № 3 | 41. Бумага самоклеющаяся |
| 15. Компьютер с установленным программным обеспечением | 42. Бумага цветная |
| 16. Нитки армированные | 43. Весы электронные |
| 17. Трансформаторная бумага | 44. Клей: «Момент», ПВА |
| 18. Карандаши | 45. Фломастеры (6 цветов) |
| 19. Нить нейлоновая | 46. Липовая рейка |
| 20. Бумага писчая | 47. Стальная проволока круглая |
| 21. Пластилин | 48. Сосновая рейка |
| 22. Скрепки | 49. Пенопласт потолочный |
| 23. Булавки | 50. Бамбуковые шпажки |

- | | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| 24. Краска потолочная | 51. Клей «Мастер» для пенопласта |
| 25. Картон гофрированный | 52. Фанера 3x80x180 |
| 26. Щетка -сметка | 53. Колеры густотертые разных цветов |
| 27. Электроутюг. | |

5. Список литературы и интернет-ресурсов

1. Бортон П., Кэйв В. – Игрушки забавные и ужасные. – М.: «Росмэн», 2021 г.
2. Гаевский О.К. – Авиамоделирование. – М.: «ДОСААФ», 2020 г.
3. Волкотруб И.Т. – Основы художественного конструирования. – Киев.: «Высшая школа», 2019 г.
4. Горбачев А.М. – От поделки – к модели. –Н. Новгород.: «Нижполиграф», 2019 г.
5. Заворотов В.А. – От идеи до модели. – М.: «Просвещение», 2019 г.
6. Рожков В.С. – Авиамодельный кружок. – М.: «Просвещение», 2019 г.
7. Шпара П.Е. – Техническая эстетика. – Киев: «Выща школа», 2020 г.
8. Билимович Б.В. – Законы механики в технике. – М.: «Просвещение», 2021 г.
9. Гурштейн А.А. – Человек и вселенная. – М., 2020 г.
10. Дубровина И.В. – Практикум по возрастной и педагогической психологии. – М., «Академия», 2019 г.
11. Дубровина И.В. – Руководство практического психолога. – М., «Академия», 2022г.
12. Зеленев В.В. – Комплексная программа «Обучение детей разного возраста в лаборатории авиационно-спортивного моделизма» – Самара, 2021 г.
13. Костенко В.И. – Мир моделей. – М., «ДОСААФ», 2018 г.
14. Майстровский Ю.Р. – Интеллектуальные игры для школьников-Самара, 2019 г.
15. Никитин Б.П. – Ступеньки творчества или развивающие игры. – М., «Просвещение», 2022 г
16. Игровая акция «Непоседа» - Программа. Сценарии. Публикации. – Самара, 2022 г.
17. Василькова Ю.В., Василькова Т.А. Социальная педагогика. М.: Изд. центр «Академия», 2019 г
18. Диагностика условий жизни и воспитательных возможностей семьи учащегося средней школы. /Сост. Т.Е. Макарова. – Самара, 2020 г.
19. Качество знаний учащихся и пути его совершенствования / Под ред. М.Н. Скаткина, В.В. Краевского. – М.: Педагогика, 2021 г.
20. Федеральная целевая программа «Развитие дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года»
21. Басова Н.В. Педагогика и практическая психология. – Ростов н/Д., 2021 г.
22. Педагогическое диагностирование нравственной воспитанности учащихся. / Сост. Т.Е. Макарова. – Самара, 2020 г.
23. Пенькова Р.И. Технология управления процессом воспитания молодежи: Учебное пособие к спецкурсу и практикуму. – Самара СГПУ, – 2021 г.
24. Практическая психология образования. / Под ред. И.В. Дубровиной: Учебник для студентов высших и средних специальных учебных заведений. – М.: ТЦ «Сфера», 2021 г.
25. Психологическая теория коллектива. М., 2021 г.
26. Рахматшаева В.А. Психология взаимоотношений: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 2019 г.
27. Под ред. Глоzman Ж.М. Игровые методы коррекции трудностей обучения в школе.- М.: В. Секачев, 2018г.

Периодические издания

1. Каталоги фирмы «Граупнер» за 2019 – 2022 гг.
2. Журнал «Авиация и Время» - №5,8 2021г., № 9 2020г.
3. Журнал «Helicopters» - № 10,11,12 2019г.
4. Журнал «Авиаколлекция» - №10 2018г.

5. Журнал «Бумажный генерал» - №1,5 2020г.
6. J. M. Ulldemolins Famous Aircraft in Origami.- Dover Publications ,2021.
7. J. Merrill Origami Aircraft. - Dover Publications, 2022.
8. Запятая О., Лебединцев В. Как описывать педагогический опыт.- Народное образование, 2020г. , № 6, с. 113-119.

Интернет – источники

1. www.pedlib.ru.
2. www.rc-aviation.ru
3. www.masteraero.ru
4. www.freeseller.ru
5. www.vsch.ru
6. www.vk.com/topic
7. www.goto884.narod.ru/modelka-oskar.
8. www.forum.alexwest.ru
9. www.forum.rcdesign.ru