Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Управление образования Ленинского района города Екатеринбурга
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества Ленинского района
города Екатеринбурга им. Е. Е. Дерягиной

Начальное техническое моделирование

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа
Техническая направленность
Возраст обучающихся 7-15 лет
Срок реализации 1 год

Автор-составитель:
Хавалджи Р. И.,
педагог дополнительного образования

Екатеринбург, 2026 г.

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный закон РФ от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);

4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р;

5. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

6. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);

8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм»;

9. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

10. Приказ Минтруда России от 22.09.2021 N 652н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 N 66403);

11. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

12. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

13. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об утверждении Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»

14. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

15. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».

16. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий»;

17. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

18. Устав МБУ ДО ДДТ им. Е. Е. Дерягиной.

Данная программа разработана на основе программы «Начальное техническое моделирование» МАУ ДО ДДТ «Химмашевец», автор-составитель: Проскурина Анна Александровна, педагог дополнительного образования.

Актуальность. Современное общество – стремительно развивающаяся система, для ориентирования в которой ребятам приходится обладать постоянно растущим кругом дисциплин и знаний. Данный курс помогает учащимся не только познакомиться с вливающимся в нашу жизнь направлением робототехники, но и интегрироваться в современную систему.

Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют учащимся в конце занятия увидеть сделанную

своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Программа разработана с учетом потребностей и запросов учащихся и родителей (законных представителей).

Программа разработана для того, чтобы позволить учащимся работать наравне со сверстниками и подготавливает к работе с более взрослыми обучающимися. Способствует развитию самосознания, учащегося как полноценного и значимого члена общества.

Отличительной особенностью программы является разнообразие творческих направлений. На занятиях создаются оптимальные условия для усвоения ребенком практических навыков работы с различными материалами и инструментами. Учащиеся приобретают знания в области черчения, конструирования, технического моделирования и дизайна, знакомятся с технической терминологией. Обучающиеся учатся работать с ножницами и циркулем, читать чертежи, изготавливать различные модели.

На занятиях развивается:

- мелкая моторика рук
- образное и логическое мышление
- зрительная память
- дизайнерские способности
- внимание
- аккуратность в исполнении работ.

На занятиях учащиеся также знакомятся с историей и современным уровнем развития российской и мировой техники.

Начальное техническое моделирование не требует наличия специальных рабочих мест или сложного технологического оборудования, занятия могут проводиться в учебных классах.

Немаловажно и то, что, занимаясь в коллективе единомышленников, воспитывается уважение к труду и человеку труда, самодеятельность и ответственность за собственные действия и поступки. Повышается самооценка за счет возможности самоутвердиться путем достижения определенных результатов в соревновательной деятельности, ребята могут научиться достойно воспринимать свои успехи и неудачи, что позволит детям и подросткам адекватно воспринимать окружающую действительность. Кроме этого занятия моделизмом дают представление о судо-, авто- и авиастроительных специальностях, что является ориентиром в выборе детьми интересной профессии.

Мы живем в эпоху кризисов и социальных перемен. Нашей стране

нужны творческие, способные неординарно мыслить люди. Но массовое обучение сводится к овладению стандартными знаниями, умениями и навыками, к типовым способам решения предлагаемых задач. Неординарный подход к решению заданий наиболее важен в младшем школьном возрасте, т.к. в этот период развития ребенок воспринимает все особенно эмоционально, а яркие насыщенные занятия, основанные на развитии творческого мышления и воображения, помогут ему не только не потерять, но и развивать способности к творчеству.

Адресат программы: возраст обучающихся 7-15 лет. Комплектование объединения проводится без предварительного отбора. Количество обучающихся в группе до 20 человек. Программа предполагает поступление учащихся на любой, соответствующий возрасту или имеющимся специальным способностям, год обучения. Образовательный процесс осуществляется в традиционной форме.

Под техническим моделированием понимается один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном и уменьшенном масштабе путем копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений. Начальное техническое моделирование – первая ступень в подготовке учащихся в области технического моделирования.

Программа нацелена на детей, интересующихся техникой и ручным делом. Программа направлена на развитие интереса к техническому моделированию, на развитие образного и логического мышления, на освоение учащимися навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда. Освоение данной программы позволяет учащимся ознакомиться с моделированием и изготовлением несложных моделей. Данная программа способствует развитию творческих и интеллектуальных способностей учащихся, что делает программу **педагогически целесообразной.**

На протяжении всего периода обучения с учащимися проводятся теоретические занятия по темам программы, а также беседы по истории авиации, флота, бронетанковой техники, направленные на воспитание патриотизма и любви к Родине.

К работе в объединении обучающиеся приступают после проведения руководителями соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы каким-либо инструментом или приспособлением.

Целью воспитания является разностороннее развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных,

духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Формы и методы воспитания.

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Формы: основная - учебное занятие; дополнительные - лекция, ролевые игры, проблемные задачи, технические проекты, факультативы и т.д.

Методы:

– убеждения (рассказ, разъяснение, внушение),

– метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей);

– поощрения (индивидуального и публичного);

– метод переключения в деятельности;

– методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании;

– методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Объем и срок освоения программы: 216 часов, 1 год, 36 недель.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 3 академических часа (1 час равен 40 минут).

Форма обучения – очная, в особых случаях применяется дистанционная.

Уровень освоения программы: с**тартовый (1 год обучения)** – используются и реализуются общедоступные и универсальные формы организации материала, минимальная сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Формы обучения: групповая, индивидуально-групповая.

Виды занятий: изучение нового материала; комбинированного типа; закрепление и совершенствование учебного материала.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: наблюдение, опрос, контрольное занятие, выставка.

1.2 Цель и задачи программы

Цель: знакомство с начальным моделированием и конструированием, с помощью создания первых моделей технических объектов.

Задачи:

Обучающие:

1. Развить интерес к технике и техническим видам деятельности;
2. Познакомить с терминологией, подготовить к использованию в речи;
3. Развить навыки работы с инструментами и приспособлениями при работе с различными материалами;
4. Сформировать умение самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления технических моделей;
5. Создать первые модели технических объектов в технике «Оригами».

Развивающие:

1. Развить творческие способности личности ребенка, фантазии, изобретательности, пространственного воображения;
2. Развить познавательную активность, память, внимание;
3. Развить образное восприятие, чувство цвета и формы.

Воспитательные:

1. Воспитать способность в преодолении трудностей;
2. Воспитать внимательность, трудолюбие, усидчивость.
3. Развить умение работать в коллективе.

1.3. Учебный тематический план

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1. Основы моделирования и конструирования					
1.1	Вводное занятие	6	3	3	Наблюдение, опрос
1.2	Материалы и инструменты	18	9	9	Наблюдение, опрос
1.3	Знакомство с технической деятельностью человека	15	6	9	Наблюдение, опрос
1.4	Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений	15	3	12	Наблюдение, опрос
2. Первые модели					
2.1	Техника «Оригами»	39	6	33	Наблюдение, опрос

2.2	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей	33	6	27	Наблюдение, опрос
2.3	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей	51	6	45	Наблюдение, опрос
2.4	Работа с наборами готовых деталей	21	6	15	Наблюдение, опрос
3. Творческие проекты		**15**	**-**	**15**	
4. Промежуточная (итоговая) аттестация		**3**	**-**	**3**	Выставка
	ИТОГО:	216	42	174	

Содержание учебного тематического плана Раздел 1. Основы моделирования и конструирования

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория: ознакомление учащихся с целями и задачами предмета, режимом работы, с содержанием предстоящей работы. Организационные вопросы. Безопасность труда и правила личной гигиены. Обсуждение правил игр на знакомство и организацию взаимодействия.

Практика: изготовление объемных поделок из бумаги на тему «Моя любимая поделка» с целью выявления интересов учащихся. Игры на знакомство «Снежный ком». Игра с изготовленной поделкой.

Тема 1.2. Материалы и инструменты.

Теория: краткие сведения из истории возникновения и развития бумажного производства, знакомство с видами бумаги бумаги/картона, изучение их физических и химических свойств.

Практика: проведение простейших опытов по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость. Знакомство с инструментами ручного труда и некоторыми приспособлениями (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и д.р.).

Тема 1.3. Знакомство с технической деятельностью человека.

Теория: беседа о техническом конструировании и моделировании как о технической деятельности. Общие элементарные сведения о технологическом процессе, рабочих операциях. Просмотр журналов и фотографий, где обучающиеся могут познакомиться с технической деятельностью человека.

Тема 1.4. Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений.

Теория: изучение условных обозначений на графических изображениях. Знакомство с условным обозначением линии видимого

контура (сплошная толстая линия). Знакомство с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея.

Практика: изготовление моделей различных самолетов из плотной бумаги (разметка по шаблону), где на выкройке модели присутствует линия сгиба, а по краю – линия видимого контура. Изготовление упрощенных моделей транспорта.

Раздел 2. Первые модели Тема 2.1. Техника «Оригами».

Теория: знакомство с возникновением оригами, как традиционного японского искусства сложения моделей из бумажного листа. Представление о стране, культуре японского народа. Знакомство с простейшими чертежами и условными обозначениями, принятыми в оригами. Введение понятие «базовая форма». Знакомство со схемами. Обучение выделять существенный признак, классифицировать.

Практика: изготовление простых базовых форм.

Тема 2.2. Конструирование и моделирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей.

Теория: изучение технологии сборки плоских деталей, технологии работы с шаблонами: разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Деление квадрата, прямоугольника и круга на 2, 4 (и более) равные части путем сгибания и резания. Деление квадрата и прямоугольника по диагонали путем сгибания и резания. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея; б) при помощи щелевидных соединений «в замок»; в) при помощи «заклепок» из мягкой тонкой проволоки.

Практика: конструирование по шаблону из бумаги и тонкого картона моделей технических объектов на выбор – транспорт водный, воздушный, наземный. Окраска модели.

Тема 2.3. Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей.

Теория: изучение технологий сборки объемных деталей, работы с шаблонами, работы с развертками. Конструирование моделей и макетов технических объектов: из готовых объемных форм; из объемных форм с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия; из объемных деталей, изготовленных на основе простейших разверток.

Практика: изготовление упрощенной модели автомобиля, игрушки-дергунчики «сова», «буратино». Окраска модели. Выставка моделей.

Тема 2.4. Работа с наборами готовых деталей.

Теория: Ознакомление с деталями конструктора набора. Изучение

названий и назначений входящих в конструктор деталей. Изучение способов и приемов соединения деталей.

Практика: сборка макетов и моделей техники по образцу, по рисунку-схеме, по собственному замыслу.

Раздел 3. Творческие проекты.

Практика: Начало подготовки к проектной деятельности, обозначение основных этапов разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ; выполнение проектов; оформление работ; защита проектов.

Перечень предлагаемых проектов: модель «Космическая паутинка»; модель «Робот»; модель «Автомобиль моей мечты»; модель «Многоэтажный дом»; модель «Жираф»; модель «Человечек»; модель «Гусеница»; модель «Гусеничный трактор».

Раздел 4. Промежуточная (итоговая) аттестация

Теория: правила оформления выставки творческих работ.

Практика: выставка творческих проектов.

Планируемые результаты

Предметные:

– Развит интерес к технике и техническим видам деятельности;

– Ознакомлены с терминологией, подготовлены к использованию ее в речи;

– Развиты навыки работы с инструментами и приспособлениями при работе с различными материалами;

– Сформировано умение самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления технических моделей.

– Созданы первые модели технических объектов в технике «Оригами».

Метапредметные:

– Развиты творческие способности личности ребенка, фантазии, изобретательности, пространственного воображения;

– Развита познавательная активность, память, внимание;

– Развито образное восприятие, чувство цвета и формы.

Личностные:

– Воспитана способность в преодолении трудностей;

– Воспитана внимательность, трудолюбие, усидчивость.

– Развито умение работать в коллективе.

II. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	36
2	Количество учебных дней	36
3	Количество часов в неделю	6
4	Количество часов (общее)	216
5	Недель в I полугодии	16
6	Недель во II полугодии	20
7	Начало занятий	1 сентября
8	Каникулы	Отсутствуют
9	Выходные дни	4 ноября, 31 декабря-10 января, 22,23 февраля, 8 марта, 3, 9, 10 мая
10	Окончание учебного года	31 мая

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение: для создания условий реализации программы занятия проводятся в специально оборудованном кабинете: соответствующее СанПинам освещение, горячая и голодная вода, стеллажи с контейнерами, конструктор, учебный кабинет (типовая мебель); доска магнитная.

Сведения о доступе к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям: наличие в образовательном учреждении подключения к сети Интернет.

Информационно- методическое обеспечение:

- **дидактические материалы**: наглядные пособия, картотека изображений для конструирования по модели, аудио- и видеоматериалы;
- **наглядные материалы:** образцы готовых построек и их частей.

Кадровое обеспечение: кадровое обеспечение разработки и реализации дополнительная общеразвивающая программа осуществляется педагогами дополнительного образования, что закрепляется Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Воспитательный потенциал: условием реализации программы является развитие детей в ходе выполнения воспитательной работы с коллективом детей, талантливыми, одаренными учащимися и детьми с еще не раскрытыми талантами.

1.2. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Виды контроля: текущий контроль проводится для проверки уровня

освоения программного материала, в повседневной учебной деятельности, формирование практических навыков и умений. Промежуточная (итоговая) аттестация проводится в конце учебного года в

форме выставки.

Формы контроля: наблюдение, опрос, выставка.

Критерии оценки результатов реализации программы: усвоение знаний, умений, навыков по базовым разделам программы.

Результаты освоения программы определяются по трем уровням: высокий, средний, низкий.

1 уровень – высокий, полное освоение содержания образования (80-100%).

2 уровень – средний, частичное освоение содержания программы (50-80%), но при выполнении заданий допускает незначительные ошибки.

3 уровень – низкий, не полностью освоил содержание программы (30-50%), допускает существенные ошибки в знаниях предмета и при выполнении практических заданий.

Оценочные материалы

1. Мониторинг достижения учащимися итоговых результатов стартового уровня (1 года обучения) (приложение 1).

1.3. Воспитательная работа

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе.

Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путем опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после ее завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

В случае неудовлетворенности педагога ходом и результатами воспитательного процесса может проводиться коррекционная работа с отдельными учащимися с обязательным согласованием этой работы с родителями, и привлечением в случае необходимости психолога для консультаций.

Профориентационная работа в объединении.

В содержании программы имеются профориентационные темы занятий: на первом году обучения «создание моделей боевых машин для занятий по истории», «Постройка моделей плота, драккара, корабля древних египтян, парового броненосца» на втором году обучения и «Постройка моделей воздушных шаров шарльеров, монгольфьеров, дирижаблей», «Постройка моделей самолетов» на третьем году обучения, которые направлены на развитие таких качеств личности как патриотизм,

инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь. К изучению предлагаются профессии, связанные с морской деятельностью, с профессией инженера, декоратора, режиссера, мультипликатора, моделиста.

Вследствие воспитательной деятельности учащимся предоставлена профессиональная проба, которая дает возможность изучить избранную сферу и примерить на себя ту или иную профессию, например, инженера – при постройке моделей кораблей, декоратора, режиссера, мультипликатора- при создании моделей из скульптурного пластилина и съемкам мультфильмов с их участием.

III. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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»»;
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»»;
4. 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»;
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Для педагога:

1. Васина Н. С. - Бумажные чудеса. – М.: Айрис-пресс, 2014. – 128 стр.
2. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – М., 1991.
3. Долженко Г. И. 100 оригами. – Ярославль: Академия развития, 2008. – 224 с.
4. Каминская Е. А. – Лучшие поделки из бумаги своими руками. – Ростов н/Д: Владис; М.: РИПОЛ классик, 2009. – 224с.
5. Корнева Г. М. – Поделки из бумаги. – Издательский Дом «Кристалл». – 2001. – 192 с.
6. Краснов А. А. – Автомобили мира. – М.: Мир энциклопедий Аванта +, Астрель, 2009. – 183 с.
7. Кудишин И. В. – Авиация / науч.-поп. Издание для детей. – М.: ЗАО «РОСМЭН–ПРЕСС», 2009. – 96 с.
8. Сержантова Т. Б. – 366 моделей оригами.- 3-е изд.- М.: Айрис – пресс, 2004.- 192 с.
9. Соколова С. В. – Сказка оригами: Игрушки из бумаги. – М.: Изд-во Эксмо; СПб.: Валери СПД, 2004. – 240 с.

10. Шевелев К. В. Энциклопедия интеллекта. Рабочая тетрадь для детей 6-7 лет. – М. : Ювента, 2014. – 60 с.

11. Хайн Д. – Игрушки – мобиле.-М.: Айрис – пресс, 2007. – 32 с.

12. Щеглова О. А. – Оригами. Волшебный мир бумаги. Новая книга оригами. – Ростов н/Д: Владис: М.: РРИПОЛ классик, 2008. – 224 с.

Для обучающихся:

1. Арсентьева Л. Ю. – Лучшие оригами. 250 оригинальных моделей. – М.: ДОМ. XXIвек: РИПОЛ классик, 2010. – 192 с.

2. Васина Н. С. - Волшебный картон.- М.: Айрис – пресс, 2013. – 112 с.

3. Петрова И. М. Объѐмная аппликация: Учебно-методическое пособие. – СПб.: «Детство-Пресс», 2005. – 48 с.

4. Самолѐты мира / ред. группа: О. Мироненко, Л. Ковальчук, Е Сучкова и др. – М.: Мир энциклопедий Аванта+, Астрель, 2011. – 180 с.

5. Чернова Н. Н. – Волшебная бумага.- М.: АСТ, 2007. – 207 с.

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Мониторинг достижения учащихся итоговых результатов

№	Ф.И. обучающихся	Основы моделирование и конструирования	Первые модели	Творческие проекты

В – задание выполняется обучающимся самостоятельно.

С – с заданием справляется, выполняет с подсказки взрослого.

Н – задание не выполнено, даже с подсказки взрослого.