Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Центр дополнительного образования»
Чаплыгинского муниципального района Липецкой области

Рассмотрено
на заседании Методического совета
протокол № 3 от 29.05.2025г.

Утверждаю
Директор МБУ ДО «ЦДО»
_____ Т. В. Хаджи-Мухамедова
приказ № 94 от 31.05.2025 г.
принято на заседании педагогического
Совета 29.05.2025 (протокол № 4)

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)программа *технической направленности* «Техники»

Возраст детей: 6-18 лет
Срок реализации: 2 года.

Шумкова Екатерина Ивановна
Педагог дополнительного образования

г. Чаплыгин - 2025 г.

Содержание

1. Пояснительная записка……...3
1.1 Цель и задачи программы…….4
1.2 Нормативная база.....5
1.3 Объем программы.....6
2. Планируемые результаты…….....7
3. Содержание программы …….....8
4. Организационно педагогические условия реализации программы...12
4.1 Материально техническое обеспечение.....13
4.2 Кадровое обеспечение.....13
4.3 Список литературы.....13
5. Учебный план…….....14
5.1 Формы промежуточной аттестации обучающихся.....15
6. Календарно учебный график…….....16
7. Оценочные материалы.....19
8. Методические материалы.....19
9. Рабочие программы учебных курсов.....19
9.1 Планируемые результаты учебных курсов.....19
9.2 Содержание учебных курсов.....20
9.3 Тематическое планирование учебных курсов.....26

1. Пояснительная записка

Все блага цивилизации – это результат технического творчества. Начиная с древних времен, когда было изобретено колесо, и до сегодняшнего дня технический прогресс обязан творческим людям, создающим новую технику, облегчающую жизнь и деятельность человека. В последние годы, с оживлением экономики, требуется все больше и больше грамотных инженеров, особенно в области высоких технологий. Творческие объединения технического творчества – это именно та среда, где раскрывается талант и дарования учащихся, именно здесь происходит его становление, как творческой личности. Занимаясь техническим творчеством, учащиеся осваивают азы инженерной науки, приобретают необходимые умения и навыки практической деятельности, учатся самостоятельно решать поставленные перед ними конструкторские задачи. Умения работать руками, инструментом, на станках, достигать требуемого качества сопутствуют всей жизни каждого учащегося технического творчества и обеспечивают устойчивый интерес к технике, стремление изобретать и совершенствовать всевозможные устройства.

Данная программа направлена на формирование мировоззрения, освоение методов научного познания мира, развитие исследовательских, прикладных, конструкторских способностей учащихся, с наклонностями в области технического творчества. Вид программы - модифицированная, интегрированная, может использоваться как дистанционная. Программа предлагает развитие учащихся в самых различных направлениях: конструкторское мышление, привитие художественно-эстетического вкуса, развитие образного и пространственного мышления. Все это необходимо современному человеку, чтобы осознать себя гармонично развитой личностью.

В программе рассматриваются различные методики выполнения изделий из бумаги, картона и другого разнообразного поделочного материала (проволока, баночки, коробочки) с использованием самых разнообразных техник (оригами, конструирование, мозаика, аппликация).

Направленность программы: техническая.

Актуальность программы. Программа актуальна, так как учитывает возрастные интересы учащихся, способствует развитию творческих и профессиональных навыков технической ориентации. Реализует комплексный подход в развитии технического творчества учащихся, используя новые технологии, направленные на развитие их творческих способностей. Практическая значимость программы выражается в создании системы обучения учащихся техническому моделированию, что облегчает последующую их социализацию в современном высокотехнологичном мире.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что занятия техническим творчеством воспитывают усидчивость, аккуратность, целеустремленность, это первая ступень знакомства с техникой. Средствами конструирования поделок и моделей транспорта, создание механических игрушек,

учащиеся не только получают навыки работы с инструментами, чертежами, схемами, формируют технологические компетенции, но и адаптируются к социально значимому труду.

Отличительная особенность программы:

Отличительной особенностью программы является её практическая направленность. Индивидуальный подход к способностям и возрастным особенностям каждого учащегося, предполагает ознакомительный и базовый уровень конструирования простейших моделей, формирование элементарных навыков конструкторского мышления и технического моделирования. Используется технология компетентностно – ориентированного подхода, которая позволяет формировать технологические компетентности учащихся.

Формы обучения и виды занятий работы – групповая и индивидуальная. В процессе реализации программы используются разнообразные методы обучения. Методы обучения, в основе которых лежит способ организации занятия с учащимися подразделяются на три вида:

1. Словесные методы обучения (рассказ, беседа, объяснение, анализ текста, схем, чертежей, устное изложение, инструктаж и др.). Основное назначение словесных методов – передача учебной информации при введении новых знаний, формулировка целевых установок, актуализация опорных знаний при обобщении и систематизации учебного материала.
2. Наглядные методы обучения делятся на две подгруппы: методы иллюстраций (плакаты, карты, картины и пр.) и методы демонстрации (наблюдение, показ педагогом приема исполнения, иллюстраций, видеоматериалов, организация работы по образцу и др.). Особенностью наглядных методов обучения является то, что они обязательно предполагают в той или иной мере сочетание их со словесными методами.
3. Практические методы обучения (воспроизводящие и тренировочные упражнения, игра и др.). Практические методы обучения используют для познания действительности, формирования навыков и умений, углубления знаний учащихся.

Во время их применения используются следующие приемы: планирование выполнения задания, постановка задания, оперативное стимулирование, контроль и регулирование, анализ результатов, определение причин недостатков. Практические методы обучения невозможно использовать без других, в частности наглядных и словесных, методов обучения.

Цель: Формирование у учащихся начальных научно-технических знаний, конструкторских умений и навыков, а также на организацию их свободного времени.

Задачи программы.

Образовательные:

обучить учащихся основным понятиям и базовым формам объемного моделирования;

обучить учащихся основам исследовательской и конструкторской деятельности;

обучить учащихся специальным практическим умениям и навыкам конструирования разнообразных простейших моделей из различных материалов.

Развивающие:

развить образное и нестандартное мышление, фантазию;

развить аналитическое мышление;

развить творческий потенциал учащихся, его познавательную активность.

Воспитательные:

воспитать интерес к техническому творчеству;

формировать культуру труда;

воспитать чувство коллективизма и ответственности за конечный результат труда.

Для реализации поставленных задач программа «Техники» разработана с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся. Одной из главных задач преподавания технического творчества является развитие способности к самопознанию и самоопределению, осознание своих внутренних творческих возможностей. Знания, полученные на занятиях по НТМ, непосредственно влияют на учебный процесс, способствуют углубленному изучению школьного материала. Работая над моделями, учащиеся знакомятся с конструированием, и в процессе этого у них формируются предпрофессиональные конструкторские навыки, появляется осознанное стремление к социально-значимой деятельности. На занятиях по НТМ, у младших школьников формируется понимание того, каким видом технического моделирования они будут заниматься в дальнейшем, с каким направлением моделирования (авиа, ракета, авто, судо) свяжут себя в юношестве. В качестве отправного источника использует программу, разработанную под руководством Шевина И.В, Гусарова Т.В. и личного опыта педагога, учитывая нормативно правовые документы.

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012) (ред. от 31.07.2020 г.)

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.

3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 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».

4. Федеральный Закон от 31.07.2020 г. № 304 «О внесении изменений в ФЗ «Об образовании в РФ» по вопросам воспитания обучающихся».

5.Устав МБУ ДО «ЦДО».

Объем программы

Объем программы – 360 часов.

Режим занятий.

1 год обучения - занятия 2(3) раза в неделю по 2 часа 144 часа, с 10 минутным перерывом.
2 год обучения - занятия 3 раза в неделю по 2 часа 216 часов, с 10 минутным перерывом.

Сроки освоения программы:

Срок реализации - 2 года обучения. Программа предполагает возможность вариативного содержания в зависимости от особенностей творческого развития учащихся педагог может вносить изменения в содержание программы и занятий, дополнять практические задания новыми изделиями.

Структура программы

Структура программы «Техники» – разноуровневая, образует 2 ступени творчества, соответствующие годам обучения:

1 ступень обучения– «Ознакомительный».

Ознакомительный уровень построен по принципу перехода «от простого к простому». Учащиеся приобретают опыт работы с инструментами, работают с разнообразными материалами, знакомятся с различными видами технического и прикладного творчества: конструирование из бумаги, моделирование из наборов готовых деталей, учатся распознавать геометрические формы, объем.

2 ступень обучения – «Основной».

Учащиеся осваивают базовый уровень конструирования простейших моделей, происходит формирование элементарных навыков конструкторского мышления и технического моделирования. На втором году обучения образовательный процесс построен по принципу «от простого к сложному» и репродуктивно – иллюстративному методу. Учащиеся по шаблону и образцу из бумаги и картона изготавливают простейшие модели машин.

Особенности организации образовательного процесса - язык реализации программы - государственный русский.

2. Планируемые результаты

Результатом освоения программы «Техники»

По завершению обучения учащиеся получают следующие результаты:

Личностные:

формирование

- проявлять усидчивость и волю в достижении конечного результата;
- конструктивно работать в коллективе.
- умение соблюдать технику безопасности, правила личной гигиены;

развитие

-творческой активности и интереса к здоровому образу жизни;
-познавательной активности;

Планируемые результаты курса «Ознакомительный»

учащийся будет знать:

- правила безопасного пользования инструментами;
- материалы и инструменты, используемые для изготовления моделей;

- основные простейшие технические термины;
- простейшие конструкторские понятия;
- базовые формы и приемы складывания в технике оригами;

учащийся будет уметь:

- соблюдать технику безопасности;
- работать с шаблонами;
- изготавливать простейшие чертежи моделей методом копирования;
- находить линии сгиба;
- владеть элементарными графическими навыками;
- изготавливать простейшие технические модели;
- организовать рабочее место.

Планируемые результаты курса «Основной»

учащийся будет знать:

- правила безопасного пользования инструментами;
- виды чертежей, линии на чертежах;
- виды соединений на модели;
- способы изготовления моделей;
- маркировки в авиации, что они обозначают;
- основные термины в технике, в моделировании;
- влияние технического прогресса на экологию;
- элементарные понятия о цветовой гамме и технической эстетике;

учащийся будет уметь:

- соблюдать технику безопасности;
- читать простейшие чертежи;
- работать с доступной технической литературой;
- чертить простейшие чертежи разверток;
- изготавливать усложненные модели;
- подбирать материал для модели;
- определять недостающие детали в модели и вычерчивать их;
- анализировать свою модель;
- изготавливать простые изделия в технике оригами по схеме с рекомендациями педагога;
- проявлять усидчивость в достижении конечного результата.

3. Содержание программы

Программа «Техники» содержит следующие курсы:

1 курс обучения «Ознакомительный»

№ п\п	Наименование тем	Всего часов	Теоретич. часов	Практич. часов

1.	Вводное занятие	2	2	-
2.	Инструменты и материалы	2	2	-
3.	Материал — бумага	4	2	2
4.	Конструирование из геометрических фигур	22	4	18
5.	Аппликация	32	8	24
6.	Оригами	22	4	18
7.	Техническое моделирование	24	6	18
8.	Художественная обработка материалов	6	2	4
9.	Творческая мастерская	22	4	18
10.	Проверочно-результативный блок	6	2	4
11.	Промежуточная аттестация. Зачет	2	2	-
	Итого	**144**	**38**	**106**

2 курс обучения «Основной»

№ п\п	**Наименование тем**	**Всего часов**	**Теоретич. часов**	**Практич. часов**
1.	Вводное занятие	2	2	-
2.	Инструменты и материалы	2	2	-
3.	Графическая подготовка	12	8	4
4.	Конструирование полуобъемных деталей	28	8	20
5.	Аппликация	38	6	32
6.	Оригами	40	8	32
7	Техническое моделирование	24	6	18
8	Простейшие автомодели	22	6	16
9	Объемные и полуобъемные игрушки	22	8	14
10	Моделирование из объемных готовых форм	16	2	14
11	Проверочно-результативный блок	8	2	6
12	Промежуточная аттестация. Выставка творческих работ	2	2	-
	Итого	**216**	**60**	**156**

1 курс «Ознакомительный»

Тема1. Вводное занятие

Вводное занятие включает в себя знакомство с историей и традициями коллектива, правилами поведения в учреждении, общими правилами техники безопасности, ознакомление с планом работы на год.Какие личные инструменты и материалы необходимо приобрести

Тема2. Инструменты и материалы

Теория: Производство материалов (фанера, бумага и т.д.). Инструменты, приспособления и правила пользования ими. Организация рабочего места. Инструменты ручного труда (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и д. р.).

Практика: Простейшие опыты по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость. Обучение работы с инструментами.

Тема3. Материал — бумага

Теория: История появления бумаги, «сколько у бумаги родственников»

Практика: Изготовление модели машины «Жигули»

Тема4.Конструирование из геометрических фигур

Теория: Геометрические фигуры, как расположить фигуры (высоко, низко, в центре, слева, справа). Геометрические формы предметов, их названия. Геометрические формы в окружающих предметах

Практика: Геометрические фигуры по трафарету (призмы, цилиндры, параллелепипеды), геометрические фигуры без трафарета (призмы, цилиндры, параллелепипеды), геометрические фигуры без инструментов конструирование фигур «макет грузовика», сборка грузовика «макет грузовика», моделирование на плоскости из квадратов (кабина, кузов). Конкурс творческих работ.

Тема 5. Аппликация

Теория: Аппликация. Виды аппликации. Порядок работы и способы изготовления аппликаций, их художественное оформление.

Практика: Аппликация «Самолет», «Корабль». Аппликация из природного материала «Поезд на рельсах», «Корабль в море». Техника мозаики из ракушек. Аппликация на пластилиновой основе «Крушение самолета», «Камаз». Многоцветная аппликация (простая), многоцветная аппликация (сюжетная). Аппликация из ткани «Стол и стулья», «Многоэтажный дом». Аппликация из цветного песка «Самолет airbus A310», «Самолет airbus A380». Игра «Подумай и наклей» (логическая аппликация)

Тема 6. Оригами

Теория История развития искусства оригами. Основные геометрические понятия и базовые формы оригами. Квадрат. Диагонали. Деление квадрата на части. Технология сгибания и складывания бумаги.

Практика: Изготовление: оригами простое из цветной бумаги, оригами с элементами аппликаций. Оригами «Ракета». Модели транспорта: пароход, лодка

(по выбору). Оригами машина (легковая, грузовая), прицеп к машине (4 способа), пожарная машина, машина УАЗ-469, автобус, корабль.

Тема7.Техническое моделирование

Теория: Материалы для начального технического моделирования. Техническое конструирование и моделирование.

Практика: Работа с шаблонами. Выжигание «Подводная лодка», «Самолеты на войне», «Пиратский корабль». Манкография.

Тема 8. Художественная обработка материалов

Теория: Свойства материалов, применение в народном хозяйстве. Художественная обработка материалов.

Практика: Плетение из различных материалов: нити, лоза, соломка, бумага, проволока. Художественное конструирование из природного материала.

Тема 9. Творческая мастерская

Теория: Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ. Конструирование моделей и макетов игрушек.

Практика: Использование имеющегося опыта обучающихся при выполнении проектных работ; оформления работ. Изготовление игрушек из спичечных коробков: «Танк», «Пожарная машина». Эскизы, образцы моделей: самолет, органайзер, подвесная полка, подставка для карандашей. Сувениры к праздникам. Объемная игрушка. Объемная игрушка «пожарная машина»

Тема10.Тема10. Проверочно-результативный блок

Теория: составление кроссвордов, викторин

Практика: разгадывание кроссвордов, решение викторин

Тема11.Промежуточная аттестация. Зачет

Промежуточная аттестация. Выявить знания учащихся, полученных в течении 1 курса «Ознакомительный».

2 курс «Основной»

Тема 1. Вводное занятие

Теория: Значение техники в жизни людей, основные направления научно-технического прогресса. Цель и задачи объединения. Обзор выставки годовых работ.

Тема 2. Инструменты и материалы

Теория: Древесина, металлы, используемые в техническом творчестве. Инструменты и приспособления, применяемые в мастерской, правила пользования ими. Правила безопасной работы с режущими и колющими инструментами.

Тема 3. Графическая подготовка

Теория: Линии чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба, осевая линия. Работа с линейкой и треугольником.

Практика: Конструирование из геометрических фигур, изготовление бумажных моделей парашюта, планера.

Тема 4. Конструирование полу объёмных деталей

Теория: Изготовления корпуса моделей, надстроек и деталировки из бумаги и картона. Использование других материалов (рейки, фанера, проволока, нитки и др.) для улучшения внешнего вида модели.
Практика: Модели из альбомов, по построенным выкройкам по чертежам и эскизам, технологии изготовления корпуса моделей, надстроек и деталировки из бумаги и картона, сборка отдельных узлов и деталей в единое целое, шаблоны елки, гирлянд, игрушек (фонарики, домики, и др.) сувенирных и подарочных коробок

Тема 5. Аппликация

Теория: Какие виды аппликаций бывают. Новые базовые формы аппликаций Порядок работы и способы изготовления аппликаций, их художественное оформление. Оформление композиций. Объемная аппликация.
Практика: Объемная аппликация «Корабль», «Вертолет», «Машина ЗИЛ», аппликация «Школа с парком», «Строительный кран», «Юрий Гагарин в космосе», «Воздушный шар», «Комбайн», «Военный самолет», «Снегоуборочная машина», аппликации технических объектов из разных материалов, аппликации из геометрических фигур
(«Поезд», «Самолет», «Камаз», «Вертолет»)

Тема 6. Оригами

Теория: Квадрат, диагонали. Более сложная форма оригами.
Практика: Модульные оригами «Космонавт», «Грузовик», «Вертолет», «Автобус», «Электричка», поделки методом оригами (когти, машины и т.д.), «Истребитель», «Двойной квадрат», «Танк Т34».

Тема 7. Техническое моделирование

Теория: Простейшие машины и механизмы. Сборочные единицы и детали. Конструктивные элементы деталей, их назначение и графическое изображение.
Практика: Сборочные единицы и детали. Конструктивные элементы деталей, их назначение и графическое изображение, сборка моделей технических объектов и устройств из готовых наборов деталей – по образцам, по рисункам, сборка моделей технических объектов и устройств по собственному замыслу.

Тема 8. Простейшие автомодели

Теория: Основные элементы механизмов, их воздействие. Способы изготовления отдельных деталей из бумаги и картона простейшие машины и механизмы. Конструктивные элементы деталей, их назначение и графическое изображение.
Практика: Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор с тележкой), Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор для уборки мусора)

Тема 9. Объемные и полу объёмные игрушки

Теория: Контур, силуэт технического объекта. Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.
Практика: Геометрические тела в соответствии с геометрическими фигурами, образцы силуэтов технических объектов из элементов геометрических фигур

(грузовой автомобиль подъёмный кран, светофор и др.), контурные модели по образцу рисунку, чертежу, представлению и собственному замыслу

Тема 10. Моделирование из объемных готовых форм

Теория: Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность. Геометрические тела в сопоставлении с геометрическими фигурами.

Практика: Макеты, модели технических объектов и игрушек на основе манипулирования готовыми формами. (корабль, автомобиль, кран, ракета).

Тема11.Проверочно-результативный блок

Теория: подборка литературы, составление вопросов, подготовка к выставке внутри объединения.

Практика: разгадывание кроссвордов, проведение викторины, организация выставки.

Тема 12. Промежуточная аттестация. Выставка творческих работ

Промежуточная аттестация.

4. Организационно педагогические условия

Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет: ученические столы, стулья, стол для педагога, шкафы

Инструменты: набор столярного ручного и механического инструмента
развёрнутый комплект слесарного инструмента
разметочные приспособления и устройства

Материалы: картон, бумага, клей ПВА, проволока, фанера, пенопласт, пенополистирол, бесцветный лак

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования с высшим педагогическим образованием, первой квалификационной категорией.

Список литературы

для педагога:

Оригами. Игрушки из бумаги., Дельта 2000 г.

Техника вокруг нас., ООО «Издательство «РОСМЭН – ПРЕСС», 2001 г.

Атлас по технике., М.: ОЛМА – ПРЕСС Экслибрис, 2003 г.

Список литературы

для учащихся:

Журналы « Техническое творчество молодежи»

Журналы «Дети, техника, творчество»

Информационные бюллетени «Техническое творчество

5. Учебный план

№ п/п	Наименование курса	Всего часов	Теоретич. часов	Практич. часов	Форма промежуточной аттестации
1	«Ознакомительный»	**144**	**38**	**106**	Зачет
2	«Основной»	**216**	**60**	**156**	Выставка творческих работ

Формы промежуточной аттестации

В программе применяются технологии, которые дают возможность учитывать индивидуальные способности и возможности каждого обучающегося: знания в области технического творчества, состояние здоровья, уровень мотивации к обучению, степень загруженности каждого ребёнка, профориентацию. Контроль осуществляется на основе наблюдения за образовательным процессом с целью получения информации о достижении планируемых результатов. В образовательном процессе педагогом активно используются инновационные образовательные технологии: проектная и исследовательская деятельность, индивидуальный подход, тренировочные упражнения, здоровьесберегающие технологии, что способствует повышению качества знаний, умений и навыков в освоении программы, результативности участия в мероприятиях различного уровня. В течение года педагог объединения проводит мониторинг по следующим критериям качественного их проявления: расширение диапазона знаний, умений и навыков в области выбранного направления; достижение определенного уровня эстетической культуры; творческая активность (ситуация успеха на занятиях, мероприятиях Центра, мероприятиях областного и Всероссийского уровня); уровень самооценки учащегося; профессиональное самоопределение учащихся; творческое сотрудничество в рамках коллектива.

Аттестация является обязательным компонентом образовательной деятельности и служит оценкой уровня и качества освоения обучающимися образовательной программы.

Входной контроль – оценка исходного уровня знаний учащихся перед началом образовательного процесса.

Промежуточная аттестация – оценка качества усвоения учащимися содержания конкретной общеразвивающей программы по итогам учебного периода (года обучения). Аттестация на завершающем этапе реализации программы – оценка учащимися уровня достижений, заявленных в программе по завершении всего образовательного курса обучающихся проводится в конце учебного года.

Формы проведения промежуточной аттестации могут быть следующие: контрольное занятие, итоговое занятие, тестирование, зачет и т.д.

Проведение аттестации обучающихся осуществляется педагогом

дополнительного образования на последнем занятии учебного года.

6. Календарный учебный график

График учитывает возрастные психофизические особенности учащихся и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья. Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования» в установленном законодательством Российской Федерации порядке несет ответственность за реализацию в полном объеме дополнительных общеразвивающих программ в соответствии с календарным учебным графиком.

Начало учебного периода – 01.09.2025

Количество учебных групп – 3

Регламент образовательного процесса.

Группа № 1: 4 занятия в неделю

Группа № 2: 4 занятия в неделю

Группа № 3: 6 занятий в неделю

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором МБУ ДО «Центр дополнительного образования», занятия начинаются в 10.00 и заканчиваются не позднее 19.00.

Продолжительность занятий.

Группа № 1: 45 минут;

Группа № 2: 45 минут;

Группа № 3: 45 минут

После 45 минут занятий организовывается перерыв длительностью 10 минут для проветривания помещения и отдыха учащихся. В объединениях для учащихся (младшие школьники 1 класс) – 1 академический час – 35 минут

Окончание учебного периода – 31.05.2026

Летний оздоровительный период:

1 период: с 01 по 30 июня (ежегодно)

2 период: с 15 по 31 августа (ежегодно)

В летний период дополнительное образование организуется с основным или переменным составом, индивидуально; в одновозрастных и в разновозрастных объединениях по интересам. Проведение занятий предполагает разнообразные формы и методы. Образовательный процесс осуществляется в форме: поездок, экскурсий, работой в школьных лагерях, проведение мастер-классов, аудиторных занятий, лекций, семинаров, практикумов, научной и исследовательской деятельности, массовых и воспитательных мероприятий (выставок, игровых программ) и др.

Оценочный лист уровня сформированности знаний, умений и навыков

Оценочные материалы по курсу «Ознакомительный». Зачет.

Параметры оценки	**Критерии оценки**
Высокий уровень подготовки	Выставляется, если учащийся

	глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает. Также учитывается умение тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляться с задачами и другими видами применения знаний
Средний уровень подготовки	Выставляется, если учащийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
Низкий уровень подготовки	Выставляется, если учащийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл

Оценочные материалы по курсу «Основной». Выставка творческих работ.

Параметры оценки	**Критерии оценки**
Высокий уровень подготовки	Может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали. Может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.
Средний уровень подготовки	Может самостоятельно выбрать необходимую деталь, но очень медленно, присутствуют неточности. Может проектировать по образцу в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.
Низкий уровень подготовки	Не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь. Не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога.

Протокол результатов аттестации учащихся (шаблон)

ПРОТОКОЛ

результатов аттестации учащихся

МБУ ДО «Центр дополнительного образования»

_____учебный год

Вид аттестации: промежуточная (май)

Творческое объединение _____

Дополнительная общеобразовательная программа _____

(название программы, срок реализации)

Группа № ___ Год обучения _____ Кол-во обучающихся в группе _____чел.

Ф.И.О. педагога _____

Дата проведения аттестации_____

Форма проведения_____

(собеседования, тестирование, самостоятельные исследовательские работы, контрольные уроки, практические работы, выставки, отчетные концерты, соревнования, конкурсы, итоговые занятия, защита творческих работ и проектов и т.д.)

Форма оценки результатов: уровень (высокий, средний, низкий)

Результаты аттестации

№	Фамилия, имя учащегося	Результат аттестации
1.	Петров Петр Петрович	высокий
2.		
3.		

Всего аттестовано _____ учащихся

Из них по результатам аттестации:

- высокий уровень _____ чел.
- средний уровень _____ чел
- низкий уровень _____ чел.

Педагог дополнительного образования:_____

Оценочные материалы к промежуточной аттестации.

Оценочные материалы по курсу «Ознакомительный» Зачет.

Вопросы к зачету:

1. Что такое технический рисунок?
2. Что такое чертеж?
3. Что такое эскиз?
4. Для чего нужны размеры чертежа?
5. Что такое силуэт?
6. Что такое макет?
7. Что такое оригами?
8. Что такое модель?
9. Что такое аппликация?

10.Что такое выжигание?

Ответы к зачету:

1. Техническим рисунком называется аксонометрическое изображение предмета (модели, детали, узла и пр.)

2. Чертеж – графическое изображение, выполненное в определенном масштабе.

3. Эскиз – предварительный набросок, фиксирующий замысел художественного произведения, сооружения.

4.Что бы узнать реальные размеры какого – либо объекта

5.Силуэт– внешнее очертание предмета и его тень

6.Макет – модель объекта в уменьшенном или натуральном размере

7.Оригами - японское искусство складывания бумаги

8.Модель – условный, упрощенный образ объекта исследования

9.Аппликация – способ создания художественных изображений из различных форм, фигур, вырезанных из какого –либо материала и наклеенных или нашитых на соответствующий фон

10.Выжигание – один из видов декоративной отделки поверхности древесины

Оценочные материалы по курсу «Основной».

Выставка творческих работ

Требования к работам для выставки:

Необходимо представить, выполненную самостоятельно модель «Самолета». Работа должна быть выполнена, с соблюдением всех технологических операций. С соблюдением размеров, форм деталей. Работа должна быть выполнена аккуратно. Швы и места склеивания модели плавные без зазубрин, окрашена без разводов и пятен. Модель должна соответствовать всем требованиям.

8. Методические материалы

1. Учебно-планирующая документация (дополнительная общеразвивающая программа, рабочая программа).
2. Методические рекомендации.
3. Дидактический материал.
4. Инструкции по технике безопасности.
5. Наглядные пособия и модели образцы различных видов летательных аппаратов, автомоделей, плакаты, рисунки, чертежи, шаблоны, таблицы, видео.

9. Рабочие программы учебных курсов

Рабочая программа
по курсу «Ознакомительный»
к ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЕ
технической направленности

Планируемые результаты учебных курсов
Планируемые результаты по курсу «Ознакомительный»
учащийся будет знать:
- правила безопасного пользования инструментами;
- материалы и инструменты, используемые для изготовления моделей;
- основные простейшие технические термины;
- простейшие конструкторские понятия;
- базовые формы и приемы складывания в технике оригами;

учащийся будет уметь:
- соблюдать технику безопасности;
- работать с шаблонами;
- изготавливать простейшие чертежи моделей методом копирования;
- находить линии сгиба;
- владеть элементарными графическими навыками;
- изготавливать простейшие технические модели;
- организовать рабочее место

Содержание курса «Ознакомительный»

Тема1. Вводное занятие
Вводное занятие включает в себя знакомство с историей и традициями коллектива, правилами поведения в учреждении, общими правилами техники безопасности, ознакомление с планом работы на год. Какие личные инструменты и материалы необходимо приобрести
Тема2. Инструменты и материалы
Теория: Производство материалов (фанера, бумага и т.д.). Инструменты, приспособления и правила пользования ими. Организация рабочего места. Инструменты ручного труда (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и д. р.).
Практика: Простейшие опыты по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость. Обучение работы с инструментами.
Тема3. Материал — бумага
Теория: История появления бумаги, «сколько у бумаги родственников»
Практика: Изготовление модели машины «Жигули»
Тема4. Конструирование из геометрических фигур
Теория: Геометрические фигуры, как расположить фигуры (высоко, низко, в центре, слева, справа). Геометрические формы предметов, их названия. Геометрические формы в окружающих предметах
Практика: Геометрические фигуры по трафарету (призмы, цилиндры, параллелепипеды), геометрические фигуры без трафарета (призмы, цилиндры, параллелепипеды), геометрические фигуры без инструментов конструирование фигур «макет грузовика», сборка грузовика «макет грузовика», моделирование на плоскости из квадратов (кабина, кузов). Конкурс творческих работ.
Тема 5. Аппликация

Теория: Аппликация. Виды аппликации. Порядок работы и способы изготовления аппликаций, их художественное оформление.
Практика: Аппликация «Самолет», «Корабль». Аппликация из природного материала «Поезд на рельсах», «Корабль в море». Техника мозаики из ракушек. Аппликация на пластилиновой основе «Крушение самолета», «Камаз». Многоцветная аппликация (простая), многоцветная аппликация (сюжетная). Аппликация из ткани «Стол и стулья», «Многоэтажный дом». Аппликация из цветного песка «Самолет airbus A310», «Самолет airbus A380». Игра «Подумай и наклей» (логическая аппликация)

Тема 6. Оригами

Теория История развития искусства оригами. Основные геометрические понятия и базовые формы оригами. Квадрат. Диагонали. Деление квадрата на части. Технология сгибания и складывания бумаги.
Практика: Изготовление: оригами простое из цветной бумаги, оригами с элементами аппликаций. Оригами «Ракета». Модели транспорта: пароход, лодка (по выбору). Оригами машина (легковая, грузовая), прицеп к машине (4 способа), пожарная машина, машина УАЗ-469, автобус, корабль.

Тема7.Техническое моделирование

Теория: Материалы для начального технического моделирования. Техническое конструирование и моделирование.
Практика: Работа с шаблонами. Выжигание «Подводная лодка», «Самолеты на войне», «Пиратский корабль». Манкография.

Тема 8. Художественная обработка материалов

Теория: Свойства материалов, применение в народном хозяйстве. Художественная обработка материалов.
Практика: Плетение из различных материалов: нити, лоза, соломка, бумага, проволока. Художественное конструирование из природного материала.

Тема 9. Творческая мастерская

Теория: Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ. Конструирование моделей и макетов игрушек.
Практика: Использование имеющегося опыта обучающихся при выполнении проектных работ; оформления работ. Изготовление игрушек из спичечных коробков: «Танк», «Пожарная машина». Эскизы, образцы моделей: самолет, органайзер, подвесная полка, подставка для карандашей. Сувениры к праздникам. Объемная игрушка. Объемная игрушка «пожарная машина»

Тема10.Проверочно-результативный блок

Теория: составление кроссвордов, викторин
Практика: разгадывание кроссвордов, решение викторин

Тема11.Промежуточная аттестация. Зачет

Промежуточная аттестация. Выявить знания учащихся, полученных в течении 1 курса «Ознакомительный».

Группа № 1

Возраст учащихся: 7-12 лет

Среда, Пятница: 15.30-16.15; 16.25-17.10

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	*ТЕМА*	*ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ*	
		ПО ПЛАНУ	*ПО ФАКТУ*
	Тема№1 Вводное занятие.		
1	Вводный инструктаж.		
2	Вводный инструктаж.		
	Тема №2 Инструменты и материалы.		
3	Производство материалов (фанера, бумага и т.д.). Инструменты, приспособления и правила пользования ими. Инструменты ручного труда (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и д. р.).		
4	Производство материалов (фанера, бумага и т.д.). Инструменты, приспособления и правила пользования ими. Инструменты ручного труда (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и д. р.).		
	Тема №3 Материал — бумага.		
5	История появления бумаги, «сколько у бумаги родственников».		
6	История появления бумаги, «сколько у бумаги родственников».		
7	Модель машины «Жигули».		
8	Модель машины «Жигули».		
	Тема №4 Конструирование из геомет-		

	рических фигур.		
9	Геометрические фигуры, как расположить фигуры (высоко, низко, в центре, слева, справа).		
10	Геометрические фигуры, как расположить фигуры (высоко, низко, в центре, слева, справа).		
11	Геометрические формы предметов, их названия. Геометрические формы в окружающих предметах.		
12	Геометрические формы предметов, их названия. Геометрические формы в окружающих предметах.		
13	Геометрические фигуры без трафарета (призмы, цилиндры, параллелепипеды).		
14	Геометрические фигуры по трафарету (призмы, цилиндры, параллелепипеды).		
15	Геометрические фигуры без инструментов.		
16	Геометрические фигуры без инструментов.		
17	Конструирование фигур «макет грузовика» (основание- прямоугольник).		
18	Конструирование фигур «макет грузовика» (основание- прямоугольник).		
19	Конструирование из геометрических фигур «макет грузовика» (колеса- цилиндр).		
20	Конструирование из геометрических фигур «макет грузовика» (колеса- цилиндр).		
21	Конструирование «макет грузовика».		
22	Конструирование «макет грузовика».		

23	Сборка грузовика макет грузовика.		
24	Сборка грузовика макет грузовика.		
25	Моделирование на плоскости из квадратов (кабина, кузов).		
26	Моделирование на плоскости из квадратов (кабина, кузов).		
27	Моделирование на плоскости из треугольников (основание).		
28	Моделирование на плоскости из треугольников (основание).		
29	Конкурс творческих работ.		
30	Конкурс творческих работ.		
	Тема №5 Аппликация		
31	Аппликация.		
32	Аппликация.		
33	Виды аппликации.		
34	Виды аппликации.		
35	Порядок работы и способы изготовления аппликаций.		
36	Порядок работы и способы изготовления аппликаций.		
37	Художественное оформление.		
38	Художественное оформление.		
39	Аппликация «Самолет».		
40	Аппликация «Самолет».		
41	Аппликация «Корабль».		
42	Аппликация «Корабль».		

43	Аппликация из природного материала «Корабль в море».		
44	Аппликация из природного материала «Корабль в море».		
45	Аппликация из природного материала «Поезд на рельсах».		
46	Аппликация из природного материала «Поезд на рельсах».		
47	Аппликация на пластилиновой основе «Камаз».		
48	Аппликация на пластилиновой основе «Камаз».		
49	Аппликация на пластилиновой основе «Крушение самолета».		
50	Аппликация на пластилиновой основе «Крушение самолета».		
51	Техника мозаики из ракушек.		
52	Техника мозаики из ракушек.		
53	Многоцветная аппликация (простая).		
54	Многоцветная аппликация (простая).		
55	Многоцветная аппликация (сюжетная).		
56	Многоцветная аппликация (сюжетная).		
57	Аппликация из ткани «Многоэтажный дом».		
58	Аппликация из ткани «Многоэтажный дом».		
59	Аппликация из ткани «Стол и стулья».		

60	Аппликация из ткани «Стол и стулья».		
61	Игра «Подумай и наклей» (логическая аппликация).		
62	Игра «Подумай и наклей» (логическая аппликация).		
	Тема №6 Оригами		
63	История развития искусства оригами.		
64	История развития искусства оригами.		
65	Базовые формы оригами.		
66	Базовые формы оригами.		
67	Оригами простое из цветной бумаги.		
68	Оригами простое из цветной бумаги.		
69	Оригами простое из цветной бумаги.		
70	Оригами простое из цветной бумаги.		
71	Оригами простое из цветной бумаги.		
72	Оригами простое из цветной бумаги.		
73	Оригами простое из цветной бумаги.		
74	Оригами простое из цветной бумаги.		
75	Оригами с элементами аппликаций.		
76	Оригами с элементами аппликаций.		
77	Оригами с элементами аппликаций.		
78	Оригами с элементами аппликаций.		
79	Оригами с элементами аппликаций.		
80	Оригами с элементами аппликаций.		
81	Оригами с элементами аппликаций.		
82	Оригами с элементами аппликаций.		
83	Оригами «Ракета».		

84	Оригами «Ракета».		
	Тема № 7 Техническое моделирование		
85	Техническое моделирование. История развития.		
86	Техническое моделирование. История развития.		
87	Материалы для начального технического моделирования.		
88	Материалы для начального технического моделирования.		
89	Техническое конструирование и моделирование.		
90	Техническое конструирование и моделирование.		
91	Работа по шаблонам.		
92	Работа по шаблонам.		
93	Техническое конструирование и моделирование .		
94	Техническое конструирование и моделирование.		
95	Техническое конструирование и моделирование.		
96	Техническое конструирование и моделирование.		
97	Выжигание «Подводная лодка».		
98	Выжигание «Подводная лодка».		
99	Выжигание «Самолеты на войне».		
100	Выжигание «Самолеты на войне».		

101	Выжигание «Самолеты на войне».		
102	Выжигание «Самолеты на войне».		
103	Выжигание «Пиратский корабль».		
104	Выжигание «Пиратский корабль».		
105	Выжигание «Пиратский корабль».		
106	Выжигание «Пиратский корабль».		
107	Манкография.		
108	Манкография.		
	Тема №8 Художественная обработка материалов.		
109	Художественная обработка материалов. История развития.		
110	Художественная обработка материалов. История развития.		
111	Художественное конструирование из природного материала.		
112	Художественное конструирование из природного материала.		
113	Плетение.		
114	Плетение.		
	Тема №9 Творческая мастерская.		
115	Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ.		
116	Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ.		
117	Конструирование моделей и макетов игрушек.		

118	Конструирование моделей и макетов игрушек.		
119	Игрушки из спичечных коробков «Танк».		
120	Игрушки из спичечных коробков «Танк».		
121	Игрушки из спичечных коробков «Пожарная машина».		
122	Игрушки из спичечных коробков «Пожарная машина».		
123	Самолет из стержня шариковой ручки и плотной бумаги.		
124	Самолет из стержня шариковой ручки и плотной бумаги.		
125	Самолет из стержня шариковой ручки и плотной бумаги.		
126	Самолет из стержня шариковой ручки и плотной бумаги.		
127	Самолет из стержня шариковой ручки и плотной бумаги.		
128	Самолет из стержня шариковой ручки и плотной бумаги.		
129	Модели из пластиковых бутылок (органайзер).		
130	Модели из пластиковых бутылок (органайзер).		
131	Модели из пластиковых бутылок (подвесная полка).		
132	Модели из пластиковых бутылок (подвесная полка).		
133	Модели из пластиковых бутылок (подставка для карандашей).		
134	Модели из пластиковых бутылок		

	(подставка для карандашей).		
135	Объемная игрушка «Цветы».		
136	Объемная игрушка «Цветы».		
	Тема №10 Проверочно-результа-тивный блок.		
137	Творческие самостоятельные работы.		
138	Творческие самостоятельные работы.		
139	Творческие самостоятельные работы.		
140	Творческие самостоятельные работы.		
141	Кроссворды, викторины.		
142	Кроссворды, викторины.		
	Тема №10 Промежуточная аттестация.		
143	Промежуточная аттестация. Зачет.		
144	Промежуточная аттестация. Зачет.		

Рабочая программа
по курсу «Ознакомительный»
к ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЕ

Планируемые результаты учебных курсов

Планируемые результаты по курсу «Ознакомительный»

учащийся будет знать:

- правила безопасного пользования инструментами;
- материалы и инструменты, используемые для изготовления моделей;
- основные простейшие технические термины;
- простейшие конструкторские понятия;
- базовые формы и приемы складывания в технике оригами;

учащийся будет уметь:

- соблюдать технику безопасности;
- работать с шаблонами;
- изготавливать простейшие чертежи моделей методом копирования;

- находить линии сгиба;
- владеть элементарными графическими навыками;
- изготавливать простейшие технические модели;
- организовать рабочее место

Содержание курса «Ознакомительный»

Тема1. Вводное занятие
Вводное занятие включает в себя знакомство с историей и традициями коллектива, правилами поведения в учреждении, общими правилами техники безопасности, ознакомление с планом работы на год. Какие личные инструменты и материалы необходимо приобрести
Тема2. Инструменты и материалы
Теория: Производство материалов (фанера, бумага и т.д.). Инструменты, приспособления и правила пользования ими. Организация рабочего места. Инструменты ручного труда (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и д. р.).
Практика: Простейшие опыты по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость. Обучение работы с инструментами.
Тема3. Материал — бумага
Теория: История появления бумаги, «сколько у бумаги родственников»
Практика: Изготовление модели машины «Жигули»
Тема4. Конструирование из геометрических фигур
Теория: Геометрические фигуры, как расположить фигуры (высоко, низко, в центре, слева, справа). Геометрические формы предметов, их названия. Геометрические формы в окружающих предметах
Практика: Геометрические фигуры по трафарету (призмы, цилиндры, параллелепипеды), геометрические фигуры без трафарета (призмы, цилиндры, параллелепипеды), геометрические фигуры без инструментов конструирование фигур «макет грузовика», сборка грузовика «макет грузовика», моделирование на плоскости из квадратов (кабина, кузов). Конкурс творческих работ.
Тема 5. Аппликация
Теория: Аппликация. Виды аппликации. Порядок работы и способы изготовления аппликаций, их художественное оформление.
Практика: Аппликация «Самолет», «Корабль». Аппликация из природного материала «Поезд на рельсах», «Корабль в море». Техника мозаики из ракушек. Аппликация на пластилиновой основе «Крушение самолета», «Камаз». Многоцветная аппликация (простая), многоцветная аппликация (сюжетная). Аппликация из ткани «Стол и стулья», «Многоэтажный дом». Аппликация из цветного песка «Самолет airbus A310», «Самолет airbus A380». Игра «Подумай и наклей» (логическая аппликация)
Тема 6. Оригами

Теория История развития искусства оригами. Основные геометрические понятия и базовые формы оригами. Квадрат. Диагонали. Деление квадрата на части. Технология сгибания и складывания бумаги.
Практика: Изготовление: оригами простое из цветной бумаги, оригами с элементами аппликаций. Оригами «Ракета». Модели транспорта: пароход, лодка (по выбору). Оригами машина (легковая, грузовая), прицеп к машине (4 способа), пожарная машина, машина УАЗ-469, автобус, корабль.

Тема7.Техническое моделирование

Теория: Материалы для начального технического моделирования. Техническое конструирование и моделирование.
Практика: Работа с шаблонами. Выжигание «Подводная лодка», «Самолеты на войне», «Пиратский корабль». Манкография.

Тема 8. Художественная обработка материалов

Теория: Свойства материалов, применение в народном хозяйстве. Художественная обработка материалов.
Практика: Плетение из различных материалов: нити, лоза, соломка, бумага, проволока. Художественное конструирование из природного материала.

Тема 9. Творческая мастерская

Теория: Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ. Конструирование моделей и макетов игрушек.
Практика: Использование имеющегося опыта обучающихся при выполнении проектных работ; оформления работ. Изготовление игрушек из спичечных коробков: «Танк», «Пожарная машина». Эскизы, образцы моделей: самолет, органайзер, подвесная полка, подставка для карандашей. Сувениры к праздникам. Объемная игрушка. Объемная игрушка «пожарная машина»

Тема10.Проверочно-результативный блок

Теория: составление кроссвордов, викторин
Практика: разгадывание кроссвордов, решение викторин

Тема11.Промежуточная аттестация. Зачет

Промежуточная аттестация. Выявить знания учащихся, полученных в течении 1 курса «Ознакомительный».

Группа № 3

Возраст учащихся: 7-10 лет
Среда, Пятница: 13.35 -14.20; 14.30-15.15

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	***ТЕМА***	***ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ***	
		ПО ПЛАНУ	***ПО ФАКТУ***

	Тема№1 Вводное занятие.		
1	Вводный инструктаж.		
2	Вводный инструктаж.		
	Тема №2 Инструменты и материалы.		
3	Производство материалов (фанера, бумага и т.д.). Инструменты, приспособления и правила пользования ими. Инструменты ручного труда (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и д. р.).		
4	Производство материалов (фанера, бумага и т.д.). Инструменты, приспособления и правила пользования ими. Инструменты ручного труда (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и д. р.).		
	Тема №3 Материал — бумага.		
5	История появления бумаги, «сколько у бумаги родственников».		
6	История появления бумаги, «сколько у бумаги родственников».		
7	Модель машины «Жигули».		
8	Модель машины «Жигули».		
	Тема №4 Конструирование из геомет-рических фигур.		
9	Геометрические фигуры, как расположить фигуры (высоко, низко, в центре, слева, справа).		
10	Геометрические фигуры, как расположить фигуры (высоко, низко, в центре, слева, справа).		

11	Геометрические формы предметов, их названия. Геометрические формы в окружающих предметах.		
12	Геометрические формы предметов, их названия. Геометрические формы в окружающих предметах.		
13	Геометрические фигуры без трафарета (призмы, цилиндры, параллелепипеды).		
14	Геометрические фигуры по трафарету (призмы, цилиндры, параллелепипеды).		
15	Геометрические фигуры без инструментов.		
16	Геометрические фигуры без инструментов.		
17	Конструирование фигур «макет грузовика» (основание- прямоугольник).		
18	Конструирование фигур «макет грузовика» (основание- прямоугольник).		
19	Конструирование из геометрических фигур «макет грузовика» (колеса- цилиндр).		
20	Конструирование из геометрических фигур «макет грузовика» (колеса- цилиндр).		
21	Конструирование «макет грузовика».		
22	Конструирование «макет грузовика».		
23	Сборка грузовика макет грузовика.		
24	Сборка грузовика макет грузовика.		
25	Моделирование на плоскости из квадратов (кабина, кузов).		
26	Моделирование на плоскости из квадратов (кабина, кузов).		

27	Моделирование на плоскости из треугольников (основание).		
28	Моделирование на плоскости из треугольников (основание).		
29	Конкурс творческих работ.		
30	Конкурс творческих работ.		
	Тема №5 Аппликация		
31	Аппликация.		
32	Аппликация.		
33	Виды аппликации.		
34	Виды аппликации.		
35	Порядок работы и способы изготовления аппликаций.		
36	Порядок работы и способы изготовления аппликаций.		
37	Художественное оформление.		
38	Художественное оформление.		
39	Аппликация «Самолет».		
40	Аппликация «Самолет».		
41	Аппликация «Корабль».		
42	Аппликация «Корабль».		
43	Аппликация из природного материала «Корабль в море».		
44	Аппликация из природного материала «Корабль в море».		
45	Аппликация из природного материала «Поезд на рельсах».		

46	Аппликация из природного материала «Поезд на рельсах».		
47	Аппликация на пластилиновой основе «Камаз».		
48	Аппликация на пластилиновой основе «Камаз».		
49	Аппликация на пластилиновой основе «Крушение самолета».		
50	Аппликация на пластилиновой основе «Крушение самолета».		
51	Техника мозаики из ракушек.		
52	Техника мозаики из ракушек.		
53	Многоцветная аппликация (простая).		
54	Многоцветная аппликация (простая).		
55	Многоцветная аппликация (сюжетная).		
56	Многоцветная аппликация (сюжетная).		
57	Аппликация из ткани «Многоэтажный дом».		
58	Аппликация из ткани «Многоэтажный дом».		
59	Аппликация из ткани «Стол и стулья».		
60	Аппликация из ткани «Стол и стулья».		
61	Игра «Подумай и наклей» (логическая аппликация).		
62	Игра «Подумай и наклей» (логическая аппликация).		
	Тема №6 Оригами		
63	История развития искусства оригами.		

64	История развития искусства оригами.		
65	Базовые формы оригами.		
66	Базовые формы оригами.		
67	Оригами простое из цветной бумаги.		
68	Оригами простое из цветной бумаги.		
69	Оригами простое из цветной бумаги.		
70	Оригами простое из цветной бумаги.		
71	Оригами простое из цветной бумаги.		
72	Оригами простое из цветной бумаги.		
73	Оригами простое из цветной бумаги.		
74	Оригами простое из цветной бумаги.		
75	Оригами с элементами аппликаций.		
76	Оригами с элементами аппликаций.		
77	Оригами с элементами аппликаций.		
78	Оригами с элементами аппликаций.		
79	Оригами с элементами аппликаций.		
80	Оригами с элементами аппликаций.		
81	Оригами с элементами аппликаций.		
82	Оригами с элементами аппликаций.		
83	Оригами «Ракета».		
84	Оригами «Ракета».		
	Тема № 7 Техническое моделирование		
85	Техническое моделирование. История развития.		
86	Техническое моделирование. История развития.		

87	Материалы для начального технического моделирования.		
88	Материалы для начального технического моделирования.		
89	Техническое конструирование и моделирование.		
90	Техническое конструирование и моделирование.		
91	Работа по шаблонам.		
92	Работа по шаблонам.		
93	Техническое конструирование и моделирование .		
94	Техническое конструирование и моделирование.		
95	Техническое конструирование и моделирование.		
96	Техническое конструирование и моделирование.		
97	Выжигание «Подводная лодка».		
98	Выжигание «Подводная лодка».		
99	Выжигание «Самолеты на войне».		
100	Выжигание «Самолеты на войне».		
101	Выжигание «Самолеты на войне».		
102	Выжигание «Самолеты на войне».		
103	Выжигание «Пиратский корабль».		
104	Выжигание «Пиратский корабль».		
105	Выжигание «Пиратский корабль».		
106	Выжигание «Пиратский корабль».		

107	Манкография.		
108	Манкография.		
	Тема №8 Художественная обработка материалов.		
109	Художественная обработка материалов. История развития.		
110	Художественная обработка материалов. История развития.		
111	Художественное конструирование из природного материала.		
112	Художественное конструирование из природного материала.		
113	Плетение.		
114	Плетение.		
	Тема №9 Творческая мастерская.		
115	Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ.		
116	Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ.		
117	Конструирование моделей и макетов игрушек.		
118	Конструирование моделей и макетов игрушек.		
119	Игрушки из спичечных коробков «Танк».		
120	Игрушки из спичечных коробков «Танк».		
121	Игрушки из спичечных коробков «Пожарная машина».		

122	Игрушки из спичечных коробков «Пожарная машина».		
123	Самолет из стержня шариковой ручки и плотной бумаги.		
124	Самолет из стержня шариковой ручки и плотной бумаги.		
125	Самолет из стержня шариковой ручки и плотной бумаги.		
126	Самолет из стержня шариковой ручки и плотной бумаги.		
127	Самолет из стержня шариковой ручки и плотной бумаги.		
128	Самолет из стержня шариковой ручки и плотной бумаги.		
129	Модели из пластиковых бутылок (органайзер).		
130	Модели из пластиковых бутылок (органайзер).		
131	Модели из пластиковых бутылок (подвесная полка).		
132	Модели из пластиковых бутылок (подвесная полка).		
133	Модели из пластиковых бутылок (подставка для карандашей).		
134	Модели из пластиковых бутылок (подставка для карандашей).		
135	Объемная игрушка «Цветы».		
136	Объемная игрушка «Цветы».		
	Тема №10 Проверочно-результа-тивный блок.		
137	Творческие самостоятельные работы.		
138	Творческие самостоятельные работы.		

139	Творческие самостоятельные работы.		
140	Творческие самостоятельные работы.		
141	Кроссворды, викторины.		
142	Кроссворды, викторины.		
	Тема №10 Промежуточная аттестация.		
143	Промежуточная аттестация. Зачет.		
144	Промежуточная аттестация. Зачет.		

Рабочая программа
по курсу «Основной»
к ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЕ
технической направленности

технической направленности Планируемые результаты по курсу «Основной»
учащийся будет знать:
- правила безопасного пользования инструментами;
- виды чертежей, линии на чертежах;
- виды соединений на модели;
- способы изготовления моделей;
- маркировки в авиации, что они обозначают;
- основные термины в технике, в моделировании;

- влияние технического прогресса на экологию;
- элементарные понятия о цветовой гамме и технической эстетике;

учащийся будет уметь:

- соблюдать технику безопасности;
- читать простейшие чертежи;
- работать с доступной технической литературой;
- чертить простейшие чертежи разверток;
- изготавливать усложненные модели;
- подбирать материал для модели;
- определять недостающие детали в модели и вычерчивать их;
- анализировать свою модель;
- изготавливать простые изделия в технике оригами по схеме с рекомендациями педагога;
- проявлять усидчивость в достижении конечного результата.

Содержание курса «Основной»

Тема 1.Вводное занятие

Теория: Значение техники в жизни людей, основные направления научно-технического прогресса. Цель и задачи объединения. Обзор выставки годовых работ.

Тема 2.Инструменты и материалы

Теория: Древесина, металлы, используемые в техническом творчестве. Инструменты и приспособления, применяемые в мастерской, правила пользования ими. Правила безопасной работы с режущими и колющими инструментами.

Тема 3.Графическая подготовка

Теория: Линии чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба, осевая линия. Работа с линейкой и треугольником.

Практика: Конструирование из геометрических фигур, изготовление бумажных моделей парашюта, планера.

Тема 4.Конструирование полуобъемных деталей

Теория: Изготовления корпуса моделей, надстроек и деталировки из бумаги и картона. Использование других материалов (рейки, фанера, проволока, нитки и др.) для улучшения внешнего вида модели.

Практика: Модели из альбомов, по построенным выкройкам по чертежам и эскизам, технологии изготовления корпуса моделей, надстроек и деталировки из бумаги и картона, сборка отдельных узлов и деталей в единое целое, шаблоны елки, гирлянд, игрушек (фонарики, домики, и др.) сувенирных и подарочных коробок

Тема 5.Аппликация

Теория: Какие виды аппликаций бывают. Новые базовые формы аппликаций Порядок работы и способы изготовления аппликаций, их художественное оформление. Оформление композиций. Объемная аппликация.
Практика: Объемная аппликация «Корабль», «Вертолет», «Машина ЗИЛ», аппликация «Школа с парком», «Строительный кран», «Юрий Гагарин в космосе», «Воздушный шар», «Комбайн», «Военный самолет», «Снегоуборочная машина», аппликации технических объектов из разных материалов, аппликации из геометрических фигур
(«Поезд», «Самолет», «Камаз», «Вертолет»)

Тема 6.Оригами

Теория: Квадрат, диагонали. Более сложная форма оригами.
Практика: Модульные оригами «Космонавт», «Грузовик», «Вертолет», «Автобус», «Электричка», поделки методом оригами (когти, машины и т.д.), «Истребитель», «Двойной квадрат», «Танк Т34».

Тема 7. Техническое моделирование

Теория: Простейшие машины и механизмы. Сборочные единицы и детали. Конструктивные элементы деталей, их назначение и графическое изображение.
Практика: Сборочные единицы и детали. Конструктивные элементы деталей, их назначение и графическое изображение, сборка моделей технических объектов и устройств из готовых наборов деталей – по образцам, по рисункам, сборка моделей технических объектов и устройств по собственному замыслу.

Тема 8.Простейшие авто модели

Теория: Основные элементы механизмов, их воздействие. Способы изготовления отдельных деталей из бумаги и картона простейшие машины и механизмы. Конструктивные элементы деталей, их назначение и графическое изображение.
Практика: Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор с тележкой), Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор для уборки мусора)

Тема 9.Объемные и полуобъемные игрушки

Теория: Контур, силуэт технического объекта. Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.
Практика: Геометрические тела в соответствии с геометрическими фигурами, образцы силуэтов технических объектов из элементов геометрических фигур (грузовой автомобиль подъёмный кран, светофор и др.), контурные модели по образцу рисунку, чертежу, представлению и собственному замыслу

Тема 10.Моделирование из объемных готовых форм

Теория: Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность. Геометрические тела в сопоставлении с геометрическими фигурами.
Практика: Макеты, модели технических объектов и игрушек на основе манипулирования готовыми формами. (корабль, автомобиль, кран, ракета).

Тема11.Проверочно-результативный блок

Теория: подборка литературы, составление вопросов, подготовка к выставке внутри объединения.
Практика: разгадывание кроссвордов, проведение викторины, организация выставки.

Тема 12. Промежуточная аттестация. Выставка творческих работ

Промежуточная аттестация.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	*ТЕМА*	*ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ*	
		ПО ПЛАНУ	*ПО ФАКТУ*
1.	**Вводное занятие**		
2.	**Вводное занятие**		
3.	**Инструменты и материалы** Древесина, металлы, используемые в техническом творчестве. Инструменты и приспособления, применяемые в мастерской, правила пользования ими. Правила безопасной работы с режущими и колющими инструментами.		
4.	**Инструменты и материалы** Древесина, металлы, используемые в техническом творчестве. Инструменты и приспособления, применяемые в мастерской, правила пользования ими. Правила безопасной работы с режущими и колющими инструментами.		
5.	**Графическая подготовка**		
6.	**Графическая подготовка**		
7.	Линии чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура		
8.	Линии чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура		

9.	Линия невидимого контура, линия сгиба, осевая линия		
10.	Линия невидимого контура, линия сгиба, осевая линия		
11.	Конструирование из геометрических фигур		
12.	Конструирование из геометрических фигур		
13.	Бумажные модели парашюта		
14.	Бумажные модели парашюта		
15.	Бумажные модели планера		
16.	Бумажные модели планера		
17.	**Конструирование полу объемных деталей**		
18.	**Конструирование полу объемных деталей**		
19.	Модели из альбомов, по построенным выкройкам по чертежам и эскизам		
20.	Модели из альбомов, по построенным выкройкам по чертежам и эскизам		
21.	Модели из альбомов, по построенным выкройкам по чертежам и эскизам		
22.	Модели из альбомов, по построенным выкройкам по чертежам и эскизам		
23.	Технологии изготовления корпуса моделей, надстроек и деталировки из бумаги и картона		
24.	Технологии изготовления корпуса моделей, надстроек и деталировки из бумаги и картона		
25.	Модели из альбомов, по построенным		

	выкройкам по чертежам и эскизам		
26.	Модели из альбомов, по построенным выкройкам по чертежам и эскизам		
27.	Технологии изготовления корпуса моделей, надстроек и деталировки из бумаги и картона		
28.	Технологии изготовления корпуса моделей, надстроек и деталировки из бумаги и картона		
29.	Технологии изготовления корпуса моделей, надстроек и деталировки из бумаги и картона		
30.	Технологии изготовления корпуса моделей, надстроек и деталировки из бумаги и картона		
31.	Технологии изготовления корпуса моделей, надстроек и деталировки из бумаги и картона		
32.	Технологии изготовления корпуса моделей, надстроек и деталировки из бумаги и картона		
33.	Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое		
34.	Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое		
35.	Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое		
36.	Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое		
37.	Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое		
38.	Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое		

39.	Шаблоны елки, гирлянд, игрушек (фонарики, домики, и др.) сувенирных и подарочных коробок		
40.	Шаблоны елки, гирлянд, игрушек (фонарики, домики, и др.) сувенирных и подарочных коробок		
41.	Шаблоны елки, гирлянд, игрушек (фонарики, домики, и др.) сувенирных и подарочных коробок		
42.	Шаблоны елки, гирлянд, игрушек (фонарики, домики, и др.) сувенирных и подарочных коробок		
43.	Шаблоны елки, гирлянд, игрушек (фонарики, домики, и др.) сувенирных и подарочных коробок		
44.	Шаблоны елки, гирлянд, игрушек (фонарики, домики, и др.) сувенирных и подарочных коробок		
45.	**Аппликация**		
46.	**Аппликация**		
47.	Какие виды аппликаций бывают. Новые базовые формы аппликаций		
48.	Какие виды аппликаций бывают. Новые базовые формы аппликаций		
49.	Порядок работы и способы изготовления аппликаций, их художественное оформление. Оформление композиций. Объемная аппликация.		
50.	Порядок работы и способы изготовления аппликаций, их художественное оформление. Оформление композиций. Объемная		

	аппликация.		
51.	Объемная аппликация «Корабль»,		
52.	Объемная аппликация «Корабль»		
53.	Объемная аппликация «Вертолет»		
54.	Объемная аппликация «Вертолет»		
55.	Объемная аппликация Машина ЗИЛ		
56.	Объемная аппликация Машина ЗИЛ		
57.	Аппликация «Школа с парком»		
58.	Аппликация «Школа с парком»		
59.	Аппликация «Строительный кран»		
60.	Аппликация «Строительный кран»		
61.	Аппликация «Юрий Гагарин в космосе»		
62.	Аппликация «Юрий Гагарин в космосе»		
63.	Аппликация «Воздушный шар»		
64.	Аппликация «Воздушный шар»		
65.	Аппликация «Комбайн»		
66.	Аппликация «Комбайн»		
67.	Аппликация «Военный самолет»		
68.	Аппликация «Военный самолет»		
69.	Аппликация «Снегоуборочная машина»,		
70.	Аппликация «Снегоуборочная машина»,		
71.	Аппликация «Водонапорная башня»		
72.	Аппликация «Водонапорная башня»		
73.	Аппликации технических объектов из разных материалов		
74.	Аппликации технических объектов из		

	разных материалов		
75.	Аппликации технических объектов из разных материалов		
76.	Аппликации технических объектов из разных материалов		
77.	Аппликации из геометрических фигур («Поезд», «Самолет», «Камаз», «Вертолет»)		
78.	Аппликации из геометрических фигур («Поезд», «Самолет», «Камаз», «Вертолет»)		
79.	Аппликации из геометрических фигур («Поезд», «Самолет», «Камаз», «Вертолет»)		
80.	Аппликации из геометрических фигур («Поезд», «Самолет», «Камаз», «Вертолет»)		
81.	Аппликации из геометрических фигур («Поезд», «Самолет», «Камаз», «Вертолет»)		
82.	Аппликации из геометрических фигур («Поезд», «Самолет», «Камаз», «Вертолет»)		
83.	**Оригами**		
84.	**Оригами**		
85.	Квадрат, диагонали.		
86.	Квадрат, диагонали.		
87.	Более сложные формы оригами		
88.	Более сложные формы оригами		
89.	Более сложные формы оригами		
90.	Более сложные формы оригами		
91.	Модульные оригами «Космонавт»		
92.	Модульные оригами «Космонавт»		

93.	Модульные оригами «Грузовик»		
94.	Модульные оригами «Грузовик»		
95.	Модульные оригами «Вертолет»		
96.	Модульные оригами «Вертолет»		
97.	Модульные оригами «Автобус»		
98.	Модульные оригами «Автобус»		
99.	Модульные оригами «Электричка»		
100.	Модульные оригами «Электричка»		
101.	Модульные оригами «Электричка»		
102.	Модульные оригами «Электричка»		
103.	Поделки методом оригами (когти, машины и т.д.)		
104.	Поделки методом оригами (когти, машины и т.д.)		
105.	Поделки методом оригами «Истребитель»		
106.	Поделки методом оригами «Истребитель»		
107.	Поделки методом оригами «Истребитель»		
108.	Поделки методом оригами «Истребитель»		
109.	Поделки методом оригами «Истребитель»		
110.	Поделки методом оригами «Истребитель»		
111.	Поделки методом оригами «Истребитель»		
112.	Поделки методом оригами		

	«Истребитель»		
113.	Поделки методом оригами «Двойной квадрат»		
114.	Поделки методом оригами «Двойной квадрат»		
115.	Поделки методом оригами «Двойной квадрат»		
116.	Поделки методом оригами «Двойной квадрат»		
117.	Поделки методом оригами «Танк Т34»		
118.	Поделки методом оригами «Танк Т34»		
119.	Поделки методом оригами «Танк Т34»		
120.	Поделки методом оригами «Танк Т34»		
121.	Поделки методом оригами «Танк Т34»		
122.	Поделки методом оригами «Танк Т34»		
123.	**Техническое моделирование**		
124.	**Техническое моделирование**		
125.	Простейшие машины и механизмы. Сборочные единицы и детали. Конструктивные элементы деталей, их назначение и графическое изображение.		
126.	Простейшие машины и механизмы. Сборочные единицы и детали. Конструктивные элементы деталей, их назначение и графическое изображение.		
127.	Сборочные единицы и детали. Конструктивные элементы деталей, их назначение и графическое изображение		
128.	Сборочные единицы и детали. Конструктивные элементы деталей, их назначение и графическое изображение		

129.	Сборочные единицы и детали. Конструктивные элементы деталей, их назначение и графическое изображение		
130.	Сборочные единицы и детали. Конструктивные элементы деталей, их назначение и графическое изображение		
131.	сборка моделей технических объектов и устройств из готовых наборов деталей – по образцам, по рисункам		
132.	сборка моделей технических объектов и устройств из готовых наборов деталей – по образцам, по рисункам		
133.	сборка моделей технических объектов и устройств из готовых наборов деталей – по образцам, по рисункам		
134.	сборка моделей технических объектов и устройств из готовых наборов деталей – по образцам, по рисункам		
135.	сборка моделей технических объектов и устройств из готовых наборов деталей – по образцам, по рисункам		
136.	сборка моделей технических объектов и устройств из готовых наборов деталей – по образцам, по рисункам		
137.	сборка моделей технических объектов и устройств из готовых наборов деталей – по образцам, по рисункам		
138.	сборка моделей технических объектов и устройств из готовых наборов деталей – по образцам, по рисункам		
139.	сборка моделей технических объектов и устройств по собственному замыслу		
140.	сборка моделей технических объектов и устройств по собственному замыслу		
141.	сборка моделей технических объектов и устройств по собственному замыслу		

142.	сборка моделей технических объектов и устройств по собственному замыслу		
143.	сборка моделей технических объектов и устройств по собственному замыслу		
144.	сборка моделей технических объектов и устройств по собственному замыслу		
145.	сборка моделей технических объектов и устройств по собственному замыслу		
146.	сборка моделей технических объектов и устройств по собственному замыслу		
147.	**Простейшие авто модели**		
148.	**Простейшие авто модели**		
149.	Основные элементы механизмов, их воздействие. Способы изготовления отдельных деталей из бумаги и картона		
150.	Основные элементы механизмов, их воздействие. Способы изготовления отдельных деталей из бумаги и картона		
151.	Основные элементы механизмов, их воздействие. Способы изготовления отдельных деталей из бумаги и картона		
152.	Основные элементы механизмов, их воздействие. Способы изготовления отдельных деталей из бумаги и картона		
153.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор с тележкой)		
154.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор с тележкой)		
155.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор с тележкой)		
156.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор с тележкой)		
157.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор с		

	тележкой)		
158.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор с тележкой)		
159.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор с тележкой)		
160.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор с тележкой)		
161.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор с тележкой)		
162.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор с тележкой)		
163.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор для уборки мусора)		
164.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор для уборки мусора)		
165.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор для уборки мусора)		
166.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор для уборки мусора)		
167.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор для уборки мусора)		
168.	Модели и макеты сельскохозяйственной техники из бумаги и картона (трактор для уборки мусора)		

169.	**Объемные и полу объемные игрушки**		
170.	**Объемные и полу объемные игрушки**		
171.	Контур, силуэт технического объекта.		
172.	Контур, силуэт технического объекта.		
173.	Контур, силуэт технического объекта.		
174.	Контур, силуэт технического объекта.		
175.	Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами		
176.	Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами		
177.	Геометрические тела в соответствии с геометрическими фигурами		
178.	Геометрические тела в соответствии с геометрическими фигурами		
179.	Геометрические тела в соответствии с геометрическими фигурами		
180.	Геометрические тела в соответствии с геометрическими фигурами		
181.	Геометрические тела в соответствии с геометрическими фигурами		
182.	Геометрические тела в соответствии с геометрическими фигурами		
183.	Образцы силуэтов технических объектов из элементов геометрических фигур (грузовой автомобиль подъёмный кран, светофор и др.)		
184.	Образцы силуэтов технических объектов из элементов геометрических фигур (грузовой автомобиль подъёмный кран,		

	светофор и др.)		
185.	Образцы силуэтов технических объектов из элементов геометрических фигур (грузовой автомобиль подъёмный кран, светофор и др.)		
186.	Образцы силуэтов технических объектов из элементов геометрических фигур (грузовой автомобиль подъёмный кран, светофор и др.)		
187.	Контурные модели по образцу рисунку, чертежу, представлению и собственному замыслу		
188.	Контурные модели по образцу рисунку, чертежу, представлению и собственному замыслу		
189.	Контурные модели по образцу рисунку, чертежу, представлению и собственному замыслу		
190.	Контурные модели по образцу рисунку, чертежу, представлению и собственному замыслу		
191.	**Моделирование из объемных готовых форм**		
192.	**Моделирование из объемных готовых форм**		
193.	Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность		
194.	Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность		
195.	Макеты, модели технических объектов и игрушек на основе манипулирования готовыми формами. (корабль, автомобиль, кран, ракета)		

196.	Макеты, модели технических объектов и игрушек на основе манипулирования готовыми формами. (корабль, автомобиль, кран, ракета)		
197.	Макеты, модели технических объектов и игрушек на основе манипулирования готовыми формами. (корабль, автомобиль, кран, ракета)		
198.	Макеты, модели технических объектов и игрушек на основе манипулирования готовыми формами. (корабль, автомобиль, кран, ракета)		
199.	Макеты, модели технических объектов и игрушек на основе манипулирования готовыми формами. (корабль, автомобиль, кран, ракета)		
200.	Макеты, модели технических объектов и игрушек на основе манипулирования готовыми формами. (корабль, автомобиль, кран, ракета)		
201.	Макеты, модели технических объектов и игрушек на основе манипулирования готовыми формами. (корабль, автомобиль, кран, ракета)		
202.	Макеты, модели технических объектов и игрушек на основе манипулирования готовыми формами. (корабль, автомобиль, кран, ракета)		
203.	Макеты, модели технических объектов и игрушек на основе манипулирования готовыми формами. (корабль, автомобиль, кран, ракета)		
204.	Макеты, модели технических объектов и игрушек на основе манипулирования готовыми формами. (корабль, автомобиль, кран, ракета)		
205.	Макеты, модели технических объектов и игрушек на основе манипулирования		

	готовыми формами. (корабль, автомобиль, кран, ракета)		
206.	Макеты, модели технических объектов и игрушек на основе манипулирования готовыми формами. (корабль, автомобиль, кран, ракета)		
207.	**Проверочно-результативный блок**		
208.	**Проверочно-результативный блок**		
209.	подготовка к выставке внутри кружка.		
210.	подготовка к выставке внутри кружка.		
211.	викторины, кроссворды		
212.	викторины, кроссворды		
213.	викторины, кроссворды		
214.	викторины, кроссворды		
215.	**Промежуточная аттестация выставка работ учащихся**		
216.	**Промежуточная аттестация выставка работ учащихся**		