

Министерство просвещения Российской Федерации  
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Управление образования Артемовского муниципального округа Муниципальное  
бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя  
общеобразовательная школа № 2»

**РАССМОТРЕНО**

на заседании

педагогического совета

(протокол № 16 от  
30.06.2026 г.)

**СОГЛАСОВАНО**

заместителем

директора по УВР

Котловой В. В.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

Топоркова С. В.

(приказ № 242 от  
01.07.2026 г.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Творческая лаборатория»**

для обучающихся 1-4 классов

### **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Творческое моделирование из бумаги и картона» разработана в соответствии с нормативными документами:

–Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

–Приказ Министерства просвещения России от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями);

–Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

–Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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»;

–Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норма СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (раздел VI «Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

*Актуальность программы* обусловлена спросом родительского сообщества на программы, развивающие интерес к техническим видам творчества. Обучение техническому моделированию является первым шагом к инженерной профессии, одним из важных способов познания окружающей действительности, так как в процессе технического творчества учащиеся получают первоначальные сведения о моделях, машинах, знакомятся с технической терминологией, производством, рабочими профессиями, осваивают азбуку современной техники, развивают конструкторские способности, техническое мышление.

*Новизна программы* заключается в том, что, создавая различные по сложности технические модели, учащиеся знакомятся с профессиями, людьми труда. Получая от педагога теоретические сведения, учащиеся узнают много новых слов, за счет технической терминологии происходит расширение словарного запаса.

*Педагогическая целесообразность* программы состоит в том, что техническое творчество – неотъемлемая часть трудового обучения и воспитания. Изготавливая доступные для выполнения модели из легкообрабатываемых материалов, учащиеся осваивают навыки работы с различными инструментами и приспособлениями.

*Отличительная особенность программы* заключается в том, что тематика занятий строится с учетом интересов учащихся, возможностью их самовыражения, а также учётом региональных особенностей производства.

В ходе усвоения учащимися содержания программы учитывается темп развития специальных умений и навыков, уровень самостоятельности, умение работать в коллективе. Программа позволяет индивидуализировать сложные работы: более сильным учащимся будет интересна сложная конструкция, менее подготовленным, можно

предложить работу проще. При этом обучающий и развивающий смысл работы сохраняется. Это дает возможность предостеречь учащегося от страха перед трудностями, позволит без боязни творить и создавать.

*Адресат программы:* программа адресована учащимся 10- 13 лет, не имеющим базовой подготовки и специальных умений. Состав групп – разновозрастной. Наполняемость групп 12-15 человек.

*Вид программы по уровню освоения:* уровневая, «базовый уровень».

При разработке программы использовалась модульная технология построения программы линейного типа (ФЗ №273, ст.13, п.3; Порядок №196, п.10) которая включает последовательно изучаемые модули, нацеленные на достижение определенного образовательного результата.

*Объем, срок освоения программы.* Объем программы– 34 часов в год.

Срок освоения программы - 1 год.

*Формы организации образовательного процесса и виды занятий:* групповые, коллективные.

*Виды занятий* – беседа, игра, практическая работа, самостоятельная работа, творческая работа.

*Режим занятий:* 1 раз в неделю по 1 часу.

Расписание занятий составляется в соответствии с СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

**Цель программы:** формирование личности, способной к самостоятельному творчеству в области технического моделирования из бумаги и картона.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

–приобретение знаний о разных элементарных свойствах бумаги, картона и их использовании в техническом моделировании;

–формирование умений и навыков безопасной работы с инструментами (линейка, циркуль, ножницы, клеевой пистолет);

–знакомство с техническими приемами работы с разными материалами: способами применения шаблонов, способами объединения деталей из бумаги, картона;

–развитие умения ориентироваться в технике чтения элементарных схем и чертежей, разметках и способах разметки;

–знакомство с правилами сборки макетов и моделей;

–развитие умения самостоятельно выполнять модели и конструкции из разных материалов;

–знакомство с приемами декоративно-художественного оформления моделей.

**Развивающие:**

–формирование умения организовать рабочее место;

–развитие умения планировать и действовать в соответствии с намеченным планом;

–развитие образного и пространственного мышления, конструкторских способностей,

–формирование коммуникативных навыков.

**Воспитательные:**

–воспитание аккуратности, усидчивости, трудолюбия,

–развитие интереса к технике и инженерно-техническим профессиям;

–привитие навыка проведения самостоятельного контроля качества во время работы, и навыков самооценки.

### Учебный план

| №            | Название модуля                | Количество часов |            |             |
|--------------|--------------------------------|------------------|------------|-------------|
|              |                                | Всего            | Теория     | Практика    |
| Модуль 1     | Основы технического творчества | 10               | 2          | 8           |
| Модуль 2     | Мой город                      | 10               | 1,5        | 8,5         |
| Модуль 3     | Мир транспорта                 | 8                | 1          | 7           |
| Модуль 4     | Военная техника                | 6                | 1          | 5           |
| <b>Итого</b> |                                | <b>34</b>        | <b>5,5</b> | <b>28,5</b> |

### Содержание программы

#### Модуль 1. «Основы технического творчества из бумаги и картона»

**Образовательная задача модуля:** формирование навыков конструирования простейших моделей из бумаги и картона.

**Учебные задачи модуля:**

- познакомиться со свойствами бумаги и картона, способами их обработки;
- научиться различать виды линий и их назначение;
- освоить навыки работы с шаблонами, трафаретами;
- научиться изготавливать простейшие модели из бумаги и картона;
- освоить навыки работы с инструментами, технику безопасности.

**Тематические рабочие группы и форматы:** коллективная работа, групповая работа.

#### Тематическая программа модуля 1

##### «Основы технического творчества из бумаги и картона»

| Название темы                  | Виды учебных занятий                                 | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Количество часов |        |          |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|
|                                |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Всего            | Теория | Практика |
| Тема 1.1. Вводное занятие.     | Беседа. Игра. Практическая работа.                   | <i>Теория:</i> Знакомство. Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Организация рабочего места. Материалы и инструменты. Значение техники в жизни людей. Техническое творчество из бумаги и картона. Ознакомление с представленными образцами. Выявление уровня информированности о данном виде занятий. Бумага. Как родилась бумага, экскурс в историю. Демонстрация: Элементарные свойства бумаги. Картон. Виды картона. Способы обработки картона. Многофункциональность картона. Показ готовых работ.<br><i>Практика:</i> Самолет в технике оригами. Игра «На дальность полета» |                  |        |          |
| Тема 1.2. Графическая грамота. | Беседа. Практическая работа. Самостоятельная работа. | <i>Теория:</i> Чертёж – язык техники. Дать понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже. Построение простейших развёрток. Линии чертежа: видимого и невидимого контуров, сгиба, надреза. Их условные обозначения. Способы перевода чертежей и выкроек самоделок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |        |          |

|                                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |          |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
|                                              |                                       | с помощью копировальной бумаги на бумагу, картон. Понятие о шаблонах, трафаретах, их применение. Знакомство и приёмы работы с инструментами (чертёжные: линейкой, угольником, циркулем и другими). Экономное использование бумаги и картона.<br><i>Практика:</i> Определение силовой фактуры бумаги (волоконность), определение направления и амплитуды сжатия ножничных носиков, точное направление линии вырезки. Выбор клея, определения пригодности по густоте и «липкости». Упражнения на вырезку определенных линий, внутренняя вырезка в деталях. Сборка по простейшим разверткам моделей коробки, мебели (диван, стул, стол).<br>Самостоятельная работа: Карандашница.           |           |          |          |
| Тема 1.3.<br>Простейшие динамические модели. | Беседа.<br>Практическая работа. Игра. | <i>Теория:</i> Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольник, круг, половина круга, и др. Сопоставление формы окружающих предметов с геометрическими фигурами.<br>Копирование работы по рисункам. Изготовление игрушек с подвижными частями. Разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам. Соединение (сборка) плоских деталей между собой при помощи клея, щелевидных соединений в «замок». Способы оформления изделий.<br>Демонстрация динамической игрушки.<br><i>Практика:</i> Модели динамических игрушек: солнышко, колпачки, боковая вертушка, флюгер. Самостоятельная работа: Осевая вертушка. |           |          |          |
| <b>Итого по модулю 1:</b>                    |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>10</b> | <b>2</b> | <b>8</b> |

### Планируемые результаты модуля 1

#### «Основы технического творчества из бумаги и картона»

##### **Предметные:**

- знают свойства бумаги и картона, способы их обработки;
- знают виды линий и их назначение;
- владеют первоначальными навыками работы с шаблонами и трафаретами;
- изготавливают простейшие модели из бумаги и картона;
- владеют навыками работы с инструментами, знают технику безопасности.

##### **Метапредметные:**

- умеют организовать рабочее место;
- умеют планировать свою деятельность и действовать в соответствии с намеченным планом;
- проявляют образное и пространственное мышление, конструкторские способности;
- сотрудничают с педагогом и товарищами в ходе творческой деятельности.

**Личностные:**

- проявляют аккуратность, усидчивость, трудолюбие,
- проявляют интереса к технике и инженерно-техническим профессиям;
- самостоятельно контролируют качество выполняемого изделия, адекватно оценивают результаты своего труда.

**Оценочные материалы модуля 1**  
**«Основы технического творчества из бумаги и картона»**

| №  | Предмет оценивания                                                                          | Формы и методы оценивания                   | Показатели оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Виды аттестации\ контроля |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1. | Уровень сформированности ЗУН по модулю «Основы технического творчества из бумаги и картона» | Наблюдение в ходе практической деятельности | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание свойств бумаги и картона, способов их обработки;</li> <li>- знание видов линий и их назначения;</li> <li>- владение первоначальными навыками работы с шаблонами и трафаретами;</li> <li>- умение выполнять простейшие модели из бумаги и картона;</li> <li>- навыки работы с инструментами, соблюдение техники безопасности.</li> </ul> | <p><i>Высокий уровень</i> – учащийся знает свойства бумаги и картона, способы их обработки; виды линий и их назначение; работает с инструментами, соблюдая технику безопасности; использует шаблоны и трафареты при изготовлении простейших моделей.</p> <p><i>Средний уровень</i> - учащийся знает свойства бумаги и картона, способы их обработки; иногда путает линии и их назначение; соблюдает технику безопасности, но испытывает небольшие затруднения при работе с инструментом, шаблонами и трафаретами; иногда пользуется помощью педагога при изготовлении простейших моделей из бумаги и картона.</p> <p><i>Низкий уровень</i> - учащийся не знает свойства бумаги и картона, способы их обработки, а также виды линий и их назначение; испытывает серьёзные затруднения при работе с инструментами, не всегда соблюдает технику безопасности; работает с шаблонами и трафаретами, выполняет простейшие модели из бумаги и картона с помощью педагога.</p> | Промежуточный             |

|    |                                                                    |            |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |
|----|--------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2. | Уровень сформированности организационных и коммуникативных навыков | Наблюдение | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение организовать рабочее место;</li> <li>- умение планировать свою деятельность и действовать в соответствии с</li> </ul>                                                                                  | <p><i>Высокий уровень</i> – учащийся умеет организовать рабочее место; планирует свою деятельность по изготовлению изделия и действует по намеченному плану; проявляет образное и пространственное мышление, конструкторские способности; в ходе творческой деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Промежуточный |
|    |                                                                    |            | <p>намеченным планом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление образного и пространственного мышления, конструкторских способностей;</li> <li>- умение сотрудничать с педагогом и товарищами в ходе творческой деятельности.</li> </ul> | <p>сотрудничает с педагогом и товарищами.</p> <p><i>Средний уровень</i> – учащийся умеет организовать рабочее место; но не всегда умеет самостоятельно спланировать свою деятельность по изготовлению изделия и работать по намеченному плану; не всегда сотрудничает с педагогом и товарищами в ходе решения учебных задач.</p> <p><i>Низкий уровень</i> – учащийся не умеет организовать рабочее место, самостоятельно спланировать свою деятельность по изготовлению изделия; не проявляет образное и пространственное мышление, конструкторские способности; в ходе творческой деятельности сотрудничает только с педагогом.</p> |               |

|  |                                             |            |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |
|--|---------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|  | Уровень сформированности личностных качеств | Наблюдение | <p>- аккуратность, усидчивость, трудолюбие, проявление интереса к технике и инженерно-техническим профессиям;</p> <p>- умение контролировать качество выполняемого изделия, адекватно оценивать результаты своего труда.</p> | <p><i>Высокий уровень</i> – учащийся проявляет аккуратность, усидчивость, трудолюбие, проявляет интерес к технике и инженерно-техническим профессиям; самостоятельно контролирует качество выполняемого изделия, адекватно оценивать результаты своего труда.</p> <p><i>Средний уровень</i> – учащийся не всегда проявляет аккуратность, усидчивость, трудолюбие, интерес к технике и инженерно-техническим профессиям; не всегда самостоятельно контролирует качество выполняемого изделия и адекватно оценивать результаты своего труда.</p> <p><i>Низкий уровень</i> – учащийся не проявляет аккуратность, усидчивость, трудолюбие, интерес к технике и инженерно-техническим профессиям; не контролирует качество выполняемого изделия, не умеет адекватно оценивать результаты своего труда.</p> | Промежуточный |
|--|---------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|

## Модуль 2. «Мой город»

**Образовательная задача модуля:** формирование навыков конструирования из бумаги и картона объемных моделей.

**Учебные задачи модуля:**

- познакомиться с простыми геометрическими телами и их элементами;
- научиться расшифровывать модельные развертки и схемы сборки моделей;
- освоить приемы разметки, сгибания, резания и склеивания бумаги и картона, изготовления объемных моделей;
- усовершенствовать навыки работы с инструментами, соблюдать технику безопасности;
- научиться приемам декоративно-художественного оформления моделей.

**Тематические рабочие группы и форматы:** коллективная и групповая работа.

### Тематическая программа модуля 2 «Мой город»

| Название темы                                       | Виды учебных занятий                                                           | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Количество часов |        |          |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|
|                                                     |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Всего            | Теория | Практика |
| Тема 2.1.<br>Вводное занятие                        | Беседа.<br>Экскурсия.                                                          | <i>Теория:</i> Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Организация рабочего места. Родной город, архитектура, транспорт, промышленность города.<br><i>Практика:</i> Экскурсия по родному городу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |        |          |
| Тема 2.2.<br>Архитектурные сооружения моего города. | Беседа.<br>Демонстрация работ.<br>Практическая работа.<br>Коллективная работа. | <i>Теория:</i> Простейшие геометрические тела: куб, параллелепипед, цилиндр, конус, призма. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность геометрического тела в сопоставлении с геометрическими фигурами. Элементарные понятия о развёртках, выкройках, простых геометрических телах. Инструменты и материалы, применяемые в моделировании при изготовлении макетов. Моделирование элементов городской среды. Сборка и оформление изделий.<br><i>Практика:</i> Макеты жилых домов (одноэтажный и многоэтажный). Макет гаража. Макет школы. Макеты деревьев, светофора, дорожных знаков. Творческая коллективная работа: Макет улицы. |                  |        |          |
| Тема 2.3.<br>Общественный транспорт нашего города.  | Беседа.<br>Практическая работа.                                                | <i>Теория:</i> Автомобильный транспорт. Назначение автомобильного транспорта. Профессии, занятые в автомобильной промышленности. Заводы – изготовители. Основные части автомобиля: рама, кузов, кабина, колеса. Показ иллюстраций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |        |          |

|                                              |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |            |            |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|
|                                              |                                                 | <p>Технология сборки моделей автомобилей. Простейшие части автомобиля. Основные части автомобиля.</p> <p><i>Практика:</i> Модели автобуса, такси. Вычерчивание развёрток деталей автомоделей. Вырезание ножницами. Склеивание. Изготовление шасси. Крепление колёс. Оформление автомоделей. Технология изготовления отдельных частей модели.</p>                                                                                                                                                                   |           |            |            |
| Тема 2.4. Специальная техника нашего города. | Беседа. Практическая работа. Творческая работа. | <p><i>Теория:</i> Спецтехника нашего города – коммунальная, аварийно-спасательная, пожарная. Демонстрация видео. Моделирование спецтранспорта с использованием готовых шаблонов.</p> <p><i>Практика:</i> Модели мусоровоза, скорой помощи, пожарной машины. Вычерчивание развёрток деталей автомоделей. Вырезание ножницами. Склеивание. Изготовление шасси. Крепление колёс. Отделка и покраска автомоделей. Технология изготовления отдельных частей модели. Разметка. Творческая работа: Модель погрузчика.</p> |           |            |            |
| <b>Итого по модулю 2:</b>                    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>10</b> | <b>1,5</b> | <b>8,5</b> |

### Планируемые результаты модуля 2 «Мой город»

#### **Предметные:**

- учащиеся знают простыми геометрические тела и их элементами;
- умеют расшифровывать модельные развертки и схемы сборки моделей;
- владеют приемами разметки, сгибания, резания и склеивания бумаги и картона, технологией изготовления объемных моделей;
- владеют навыками работы с инструментом, соблюдают технику безопасности;
- владеют приемам декоративно-художественного оформления моделей.

#### **Метапредметные:**

- умеют организовать рабочее место, умеют планировать свою деятельность и действовать в соответствии с намеченным планом;
- проявляют образное и пространственное мышление, конструкторские способности;
- сотрудничают с педагогом и товарищами в ходе творческой деятельности.

#### **Личностные:**

- проявляют аккуратность, усидчивость, трудолюбие,
- проявляют интереса к технике и инженерно-техническим профессиям;
- самостоятельно контролируют качество выполняемого изделия, адекватно оценивают результаты своего труда.

### Оценочные материалы модуля 2 «Мой город»

| №  | Предмет оценивания                                 | Формы и методы оценивания                   | Показатели оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Виды контроля\ аттестации |
|----|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1. | Уровень сформированности ЗУН по модулю «Мой город» | Наблюдение в ходе практической деятельности | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание простых геометрические тела и их элементов;</li> <li>- умение расшифровывать модельные развертки и схемы сборки моделей;</li> <li>- владение приемами разметки, сгибания, резания и склеивания бумаги и картона, технологией изготовления объемных моделей;</li> <li>- владение навыками работы с инструментами, соблюдение техники безопасности;</li> <li>- владение приемам декоративно-художественного оформления моделей.</li> </ul> | <p><i>Высокий уровень</i> - учащийся знает простые геометрические тела и их элементы, умеет расшифровывать модельные развертки и схемы сборки моделей; владеет приемами разметки, сгибания, резания и склеивания бумаги и картона, технологией изготовления объемных моделей; умеет работать с инструментами, соблюдает технику безопасности, владение приемам декоративно-художественного оформления моделей.</p> <p><i>Средний уровень</i> – учащийся знает простые геометрические тела, но испытывает небольшие затруднения при перечислении и показе их элементов, модельные развертки и схемы сборки моделей расшифровывает с помощью педагога; испытывает небольшие затруднения при разметке, сгибания, резания и склеивания объемных изделий из бумаги и картона; умеет работать с инструментами, не всегда соблюдает технику безопасности; владение приемам декоративно-художественного оформления моделей.</p> <p><i>Низкий уровень</i> - учащийся не знает простые геометрические тела и их элементы, не умеет расшифровывать модельные развертки и схемы сборки моделей; не владеет приемами разметки, сгибания, резания и склеивания бумаги и картона, технологией изготовления объемных изделий; не соблюдает технику безопасности, не владеет навыками работы с инструментами, приемами декоративно-художественного оформления моделей.</p> | Промежуточный             |
| 2. | Уровень сформированности организационн             | Наблюдение                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение организовать рабочее место;</li> <li>- умение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><i>Высокий уровень</i> – учащийся умеет организовать рабочее место; планирует свою деятельность по изготовлению изделия и действует по намеченному плану; проявляет образное и пространственное мышление, конструкторские</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Промежуточный             |

|    |                                             |            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |
|----|---------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|    | БЫХ И<br>КОММУНИКАТИВН<br>БЫХ НАВЫКОВ       |            | <p>планировать свою деятельность и действовать в соответствии с намеченным планом;</p> <p>- проявление образного и пространственного мышления, конструкторских способностей;</p> <p>- умение сотрудничать с педагогом и товарищами в ходе творческой деятельности.</p> | <p>способности; в ходе творческой деятельности сотрудничает с педагогом и товарищами.</p> <p><i>Средний уровень</i> – учащийся умеет организовать рабочее место; но не всегда умеет самостоятельно спланировать свою деятельность по изготовлению изделия и работать по намеченному плану; не всегда сотрудничает с педагогом и товарищами в ходе решения учебных задач.</p> <p><i>Низкий уровень</i> – учащийся не умеет организовать рабочее место, самостоятельно спланировать свою деятельность по изготовлению изделия; не проявляет образное и пространственное мышление, конструкторские способности; в ходе творческой деятельности сотрудничает только с педагогом.</p>                                                                                                                      |               |
| 3. | Уровень сформированности личностных качеств | Наблюдение | <p>- аккуратность, усидчивость, трудолюбие, проявление интереса к технике и инженерно-техническим профессиям;</p> <p>- умение контролировать качество выполняемого изделия, адекватно оценивать результаты своего труда.</p>                                           | <p><i>Высокий уровень</i> – учащийся проявляет аккуратность, усидчивость, трудолюбие, проявляет интерес к технике и инженерно-техническим профессиям; самостоятельно контролирует качество выполняемого изделия, адекватно оценивать результаты своего труда.</p> <p><i>Средний уровень</i> – учащийся не всегда проявляет аккуратность, усидчивость, трудолюбие, интерес к технике и инженерно-техническим профессиям; не всегда самостоятельно контролирует качество выполняемого изделия и адекватно оценивать результаты своего труда.</p> <p><i>Низкий уровень</i> – учащийся не проявляет аккуратность, усидчивость, трудолюбие, интерес к технике и инженерно-техническим профессиям; не контролирует качество выполняемого изделия, не умеет адекватно оценивать результаты своего труда.</p> | Промежуточный |

### Модуль 3 «Мир транспорта»

**Образовательная задача модуля:** формирование навыков технического конструирования объемных моделей транспорта из бумаги и картона с использованием бросового материала.

#### Учебные задачи модуля:

- познакомиться с видами наземного, воздушного и водного транспорта; и его назначением;
- освоить технологию изготовления объемных моделей транспорта из бумаги и картона с использованием бросового материала;
- усовершенствовать навыки работы с инструментами, соблюдать технику безопасности;
- научиться расшифровывать модельные развертки транспортных моделей и схемы сборки;
- продолжить освоение приемов разметки, сгибания, резания и склеивания бумаги и картона, изготовления объемных моделей;
- научиться приемам оформления транспортных моделей;

**Тематические рабочие группы и форматы:** коллективная и групповая работа.

#### Тематическая программа модуля 3 «Мир транспорта»

| Название темы                    | Виды учебных занятий                                    | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Количество часов |        |          |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|
|                                  |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Всего            | Теория | Практика |
| Тема 3.1.<br>Вводное занятие     | Беседа.<br>Демонстрация.<br>Интерактивная игра          | <i>Теория:</i> Направленность, содержания программы Презентация объединения. Правила поведения в объединении, инструктаж по технике безопасности. Инструменты и материалы. Что из чего можно сделать, что на что похоже», игра на развитие воображения «Сто применений одной вещи». Что такое бросовый материал? Демонстрация образцов, схем, иллюстраций. Демонстрация готовых работ. Беседа: Значение транспорта в жизни человека. Виды транспорта – наземный и воздушный.<br><i>Практика:</i> Интерактивная обучающая игра: «Мир транспорта». |                  |        |          |
| Тема 3.2.<br>Наземный транспорт. | Беседа.<br>Практические занятия.<br>Творческие занятия. | <i>Теория:</i> Геометрические тела как объемная основа предметов. Показ схем, чертежей, образцов изделий, моделей, макетов. Техника чтения элементарных схем и чертежей. Приемы вычерчивания, вырезания и склеивания. Рассматриваются достоинства бросового материала (жесткость, правильные формы, легкость обработки, доступность этого материала). Определяется порядок и последовательность изготовления моделей. Виды и типы деталей (детали вращения,                                                                                      |                  |        |          |

|                                   |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |          |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|                                   |                                                         | <p>крепёжные детали). Способы соединения деталей. Правила сборки макетов и моделей. Установка подвижных колёс. Понятия о гармоничности и цветовых сочетаниях. Пропорциональность частей изделия. Оформление изделия в зависимости от его назначения, формы и материала.</p> <p>Наземный транспорт. Виды наземного транспорта и их назначение.</p> <p><i>Практика:</i> Изготовление моделей с движущимися элементами по собственному замыслу: автомобиль, тепловоз.</p> <p>Подбор материала. Вычерчивание развёрток деталей моделей. Вырезание ножницами. Склеивание. Изготовление шасси. Крепление колёс. Отделка моделей. Изготовления отдельных частей модели.</p> |          |          |          |
| Тема 3.3.<br>Воздушный транспорт. | Беседа.<br>Практические занятия.<br>Творческие занятия. | <p><i>Теория:</i> Воздушный транспорт. Виды самолётов, их назначение: пассажирские, грузовые, военные, спортивные и др. Основные части самолетов: крыло, фюзеляж (кабина), шасси, стабилизатор, киль. Марки самолётов и вертолёт. Известные авиаконструкторы.</p> <p>Технология сборки моделей.</p> <p><i>Практика:</i> Изготовление моделей самолёт, вертолёт, планер.</p> <p>Творческая работа: Модель по собственному замыслу.</p>                                                                                                                                                                                                                                |          |          |          |
| Тема 3.4.<br>Водный транспорт     | Беседа.<br>Практические занятия.<br>Выставка.           | <p><i>Теория:</i> Водный транспорт. Значение морского и речного флота. Классификация моделей кораблей и судов, их назначение: гражданские суда, военные корабли, подводные лодки, яхты. Краткие сведения о маломерных парусных судах. Основные элементы судна: нос, корма, палуба, борт. Надстройки, мачты, киль, паруса. Знакомство с технической терминологией.</p> <p>Водный транспорт нашего региона.</p> <p><i>Практика:</i> Изготовление моделей по собственному замыслу: катер, парусник, баржа, тримаран.</p> <p>Викторина: «Мир транспорта».</p>                                                                                                            |          |          |          |
|                                   |                                                         | Выставка готовых работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |          |          |
| <b>Итого по модулю 3:</b>         |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>8</b> | <b>1</b> | <b>7</b> |

### **Планируемые результаты модуля 3 «Мир транспорта»**

#### ***Предметные:***

- учащиеся знают виды наземного, воздушного и водного транспорта и его назначение;
- учащиеся владеют технологией изготовления объемных моделей транспорта из бумаги и картона с использованием бросового материала;
- владеют навыками работы с инструментами, соблюдают технику безопасности;
- умеют расшифровывать модельные развертки транспортных моделей и схемы сборки;
- владеют приемами разметки, сгибания, резания и склеивания бумаги и картона, изготовления объемных моделей;
- владеют приемам оформления транспортных моделей;

#### ***Метапредметные:***

- умеют организовать рабочее место, умеют планировать свою деятельность и действовать в соответствии с намеченным планом;
- проявляют образное и пространственное мышление, конструкторские способности;
- сотрудничают с педагогом и товарищами в ходе творческой деятельности.

#### ***Личностные:***

- проявляют аккуратность, усидчивость, трудолюбие,
- проявляют интереса к технике и инженерно-техническим профессиям;
- самостоятельно контролируют качество выполняемого изделия, адекватно оценивают результаты своего труда.

### Оценочные материалы модуля 3 «Мир транспорта»

| №  | Предмет оценивания                                                                                                      | Формы и методы оценивания                      | Показатели оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Виды контроля/ аттестации |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1. | Практические умения конструировать объемные модели транспорта из бумаги и картона с использованием бросового материала. | Творческая работа.<br>Наблюдение.<br>Выставка. | - знание видов транспорта и его назначение;<br>- владение технологией изготовления объемных моделей транспорта из бумаги и картона с использованием бросового материала;<br>- владение навыками работы с инструментами, соблюдение техники безопасности;<br>- умение расшифровывать модельные развертки транспортных моделей и схемы сборки;<br>- владение приемами разметки, сгибания, резания и склеивания бумаги и картона, изготовления объемных моделей;<br>- владение приемам оформления транспортных моделей. | <i>Высокий уровень</i> – учащийся знает все виды транспорта и его назначение, умеет расшифровывать модельные развертки транспортных моделей и схемы их сборки; владеет приемами разметки, сгибания, резания и склеивания бумаги и картона; изготавливает объемные модели транспорта из бумаги и картона с использованием бросового материала; самостоятельно работает с инструментами, соблюдает технику безопасности;<br><i>Средний уровень</i> - учащийся иногда путает виды транспорта и его назначение, не всегда правильно расшифровывает модельные развертки транспортных моделей и схемы их сборки; испытывает небольшие затруднения при разметке, сгибания, резания и склеивания объемных изделий из бумаги и картона; при изготовлении объемных моделей транспорта иногда обращается за помощью к педагогу; умеет работать с инструментами, не всегда соблюдает технику безопасности;<br><i>Низкий уровень</i> - учащийся не знает виды транспорта, не умеет расшифровывает модельные развертки транспортных моделей и схемы их сборки; испытывает серьезные затруднения при разметке, сгибания, резания и склеивания объемных изделий из бумаги и картона; объемные модели транспорта выполняет с помощью и под присмотром педагога; не соблюдает технику безопасности, испытывает серьезные затруднения при работе с инструментами. | Промежуточная             |
| 2. | Уровень Сформированнос-                                                                                                 | Наблюдение                                     | - умение организовать рабочее место;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Высокий уровень</i> – учащийся умеет организовать рабочее место; планирует свою деятельность по                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Промежуточный             |

|    |                                                           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
|----|-----------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|    | ти<br>организационных<br>и<br>коммуникативны<br>х навыков |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение планировать свою деятельность и действовать в соответствии с намеченным планом;</li> <li>- проявление образного и пространственного мышления, конструкторских способностей;</li> <li>- умение сотрудничать с педагогом и товарищами в ходе творческой деятельности.</li> </ul> | <p>изготовлению изделия и действует по намеченному плану; проявляет образное и пространственное мышление, конструкторские способности; в ходе творческой деятельности сотрудничает с педагогом и товарищами.</p> <p><i>Средний уровень</i> – учащийся умеет организовать рабочее место; но не всегда умеет самостоятельно спланировать свою деятельность по изготовлению изделия и работать по намеченному плану; не всегда сотрудничает с педагогом и товарищами в ходе решения учебных задач.</p> <p><i>Низкий уровень</i> – учащийся не умеет организовать рабочее место, самостоятельно спланировать свою деятельность по изготовлению изделия; не проявляет образное и пространственное мышление, конструкторские способности; в ходе творческой деятельности сотрудничает только с педагогом.</p> |               |
| 3. | Уровень сформированности личностных качеств               | Наблюдение | <ul style="list-style-type: none"> <li>- аккуратность, усидчивость, трудолюбие, проявление интереса к технике и инженерно-техническим профессиям;</li> <li>- умение контролировать качество выполняемого изделия, адекватно оценивать результаты своего труда.</li> </ul>                                                      | <p><i>Высокий уровень</i> – учащийся проявляет аккуратность, усидчивость, трудолюбие, проявляет интерес к технике и инженерно-техническим профессиям; самостоятельно контролирует качество выполняемого изделия, адекватно оценивать результаты своего труда.</p> <p><i>Средний уровень</i> – учащийся не всегда проявляет аккуратность, усидчивость, трудолюбие, интерес к технике и инженерно-техническим профессиям; не всегда самостоятельно контролирует качество выполняемого изделия и адекватно оценивать результаты своего труда.</p> <p><i>Низкий уровень</i> – учащийся не проявляет аккуратность, усидчивость, трудолюбие, интерес к технике и инженерно-техническим профессиям; не контролирует качество выполняемого изделия, не умеет адекватно оценивать результаты своего труда.</p>   | Промежуточный |

#### Модуль 4. «Военная техника»

**Образовательная задача модуля:** формирование навыков изготовления объемных моделей военной техники из бумаги и картона с использованием бросового материала.

**Учебные задачи модуля:**

- познакомиться с видами военной техники её назначением;
- научиться самостоятельно, выполнять развертки и шаблоны объемных моделей военной техники, рационально расходовать материал;
- освоить навыки сборки и приемы оформления моделей военной техники;
- усовершенствовать навыки работы с инструментами, соблюдать технику безопасности.

**Тематические рабочие группы и форматы:** коллективная, групповая, индивидуальные задания.

#### Тематическая программа модуля 4 «Военная техника»

| Название темы                                      | Виды учебных занятий                            | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Количество часов |        |          |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|
|                                                    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Всего            | Теория | Практика |
| Тема 4.1.<br>Вводное занятие                       | Беседа.<br>Демонстрация.<br>Интерактивная игра. | <i>Теория:</i> Беседа о направленности, содержании программы модуля. Военная техника и её значение. Рода войск и виды военной техники. Советская техника в военных конфликтах и инцидентах холодной войны. Защитники Отечества. Советская военная техника на фронтах Великой Отечественной войны. Инструменты и материалы.<br><i>Практика:</i> Интерактивная обучающая игра «Российская Армия – защитница нашей Родины»                                        |                  |        |          |
| Тема 4.2.<br>Крепости и оборонительные сооружения. | Беседа.<br>Практические занятия.                | <i>Теория:</i> Беседа: Необходимость в защитных постройках при военных действиях. Крепостные сооружения древности. Первые города-крепости. Крепости Древней Руси, особенности развития крепостного строительства, монастыри как крепостные сооружения. Известные города-крепости средневековой Руси. Полевые инженерные защитные сооружения - редуты, люнеты, окопы, траншеи.<br><i>Практика:</i> Сборка простого макета крепостной башни, замка или небольшой |                  |        |          |

|                                             |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|---------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                             |                                  | крепости по разверткам клапанным методом с имитацией прорезанных бойниц, отработка навыка внутренней вырезки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
| Тема 4.3.<br>Бронетехника.                  | Беседа.<br>Практические занятия. | <i>Теория:</i> Советская танковая конструкторская школа - лидер мирового танкостроения. Иностранные танки -подражатели советским боевым машинам. Отечественные танковые войска в наши дни. Бронетранспортеры как новый интегрированный тип военно-транспортной техники. Причины появления бронетранспортеров и бронетягачей.<br><i>Практика:</i> Практическая работа изготовление модели отечественного танка и модели бронетранспортера.                                                                                                                               |  |  |  |
| Тема 4.4.<br>Боевая железнодорожная техника | Беседа.<br>Практические занятия. | <i>Теория:</i> Боевые бронепоезда. Использование бронепоездов в первой половине XX века. Разновидности и классы, типы бронепоездов. Особенность конструкции отечественной железнодорожной бронетехники. Железнодорожные орудия. Отечественные бронепоезда, их особенности и отличия от зарубежных образцов. Роль советских железнодорожных войск и броневого подвижного состава в Великой Отечественной войне.<br><i>Практика:</i> Изготовление модели бронепаровоза и закрытой артиллерийской бронеплощадки и сцепными устройствами, бронедрезины или мотоброневагона. |  |  |  |
| Тема 4.5.<br>Военный флот.                  | Беседа.<br>Практические занятия. | <i>Теория:</i> Развитие военно-морского флота России и СССР до нашего времени. Подводный флот. Отечественные подводные лодки.<br><i>Практика:</i> Изготовление                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|                                             |                                  | модели боевого крейсера, атомной подводной лодки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |
| Тема 4.6.<br>Реактивная                     | Беседа.<br>Практические          | <i>Теория:</i> Появление реактивных боевых самолетов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |

|                 |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |          |          |
|-----------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| боевая авиация. | занятия.<br>Выставка. | в году второй мировой войны. Первые сверхзвуковые истребители. Отечественная конструкторская школа реактивной авиации. Выдающие советские авиаконструкторы Микоян, Гуревич, Лавочкин, Сухой, Яковлев, Туполев. Боевая реактивная авиация России в наши дни.<br><i>Практика:</i> Изготовление модели отечественного реактивного боевого самолета с использованием. Выставка готовых работ военной техники. |          |          |          |
|                 |                       | <b>Итого по модулю 4:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6</b> | <b>1</b> | <b>5</b> |

#### Планируемые результаты модуля 4 «Военная техника»

##### ***Предметные:***

- учащиеся знают виды военной техники и её назначение;
- самостоятельно выполняют развертки и шаблоны объемных моделей военной техники, рационально расходуют материал;
- владеют навыками сборки моделей военной техники с бумаги, картона и бросового материала;
- владеют приемами оформления моделей военной техники;
- владеют навыками работы с инструментами, соблюдают технику безопасности.

##### ***Метапредметные:***

- умеют организовать рабочее место, умеют планировать свою деятельность и действовать в соответствии с намеченным планом;
- проявляют образное и пространственное мышление, конструкторские способности;
- сотрудничают с педагогом и товарищами в ходе творческой деятельности.

##### ***Личностные:***

- проявляют аккуратность, усидчивость, трудолюбие,
- проявляют интереса к технике и инженерно-техническим профессиям;
- самостоятельно контролируют качество выполняемого изделия, адекватно оценивают результаты своего труда.

### Оценочные материалы модуля 4 «Военная техника»

| №  | Предмет оценивания                                                                                                                | Формы и методы оценивания                                                          | Показатели оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Виды контроля/ аттестации                            |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1. | Практические умения создавать разнообразные технические объемные модели из бумаги и картона с использованием бросового материала. | Наблюдение в ходе практической деятельности. Викторина. Выставка творческих работ. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание видов военной техники и её назначения;</li> <li>- умение самостоятельно выполнять развертки и шаблоны объемных моделей военной техники, рационально расходовать материал;</li> <li>- навыки сборки моделей военной техники с бумаги, картона и бросового материала;</li> <li>- владение приемами оформления моделей военной техники; навыками работы с инструментами, соблюдение техники безопасности.</li> </ul> | <p><i>Высокий уровень</i> - учащийся знает виды военной техники и её назначение; самостоятельно выполняет развертки и шаблоны объемных моделей военной техники, рационально расходует материал; владеет навыками сборки моделей военной техники с бумаги, картона и бросового материала; владеет приемами оформления моделей военной техники, навыками работы с инструментами, соблюдает технику безопасности.</p> <p><i>Средний уровень</i> - учащийся знает виды военной техники и её назначение; испытывает небольшие затруднения при выполнении разверток и шаблонов объемных моделей военной техники, рационально расходует материал; при сборке моделей военной техники с бумаги, картона и бросового материала иногда обращается за помощью к педагогу; владеет приемами оформления моделей военной техники, навыками работы с инструментами; знает но не всегда соблюдает технику безопасности.</p> <p><i>Низкий уровень</i> - учащийся слабо знает виды военной техники и её назначение; не умеет выполнять развертки и шаблоны объемных моделей военной техники, не рационально расходует материал; сборку моделей военной техники с бумаги, картона и бросового материала выполняет с помощью и под присмотром педагога; не владеет приемами оформления моделей военной техники, испытывает затруднения при работе с инструментами; знает но не соблюдает технику безопасности.</p> | Аттестация на завершающем этапе реализации программы |
| 2. | Уровень сформированности организационных и коммуникативных                                                                        | Наблюдение                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение организовать рабочее место;</li> <li>- умение планировать свою деятельность и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>Высокий уровень</i> – учащийся умеет организовать рабочее место; планирует свою деятельность по изготовлению изделия и действует по намеченному плану; проявляет образное и пространственное мышление,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Аттестация на завершающем этапе реализации           |

|    |                                             |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |
|----|---------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|    | навыков                                     |            | <p>действовать в соответствии с намеченным планом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление образного и пространственного мышления, конструкторских способностей;</li> <li>- умение сотрудничать с педагогом и товарищами в ходе творческой деятельности.</li> </ul> | <p>конструкторские способности; в ходе творческой деятельности сотрудничает с педагогом и товарищами.</p> <p><i>Средний уровень</i> – учащийся умеет организовать рабочее место; но не всегда умеет самостоятельно спланировать свою деятельность по изготовлению изделия и работать по намеченному плану; не всегда сотрудничает с педагогом и товарищами в ходе решения учебных задач.</p> <p><i>Низкий уровень</i> – учащийся не умеет организовать рабочее место, самостоятельно спланировать свою деятельность по изготовлению изделия; не проявляет образное и пространственное мышление, конструкторские способности; в ходе творческой деятельности сотрудничает только с педагогом.</p>                                                                                                      | программы                                            |
| 3. | Уровень сформированности личностных качеств | Наблюдение | <ul style="list-style-type: none"> <li>- аккуратность, усидчивость, трудолюбие, проявление интереса к технике и инженерно-техническим профессиям;</li> <li>- умение контролировать качество выполняемого изделия, адекватно оценивать результаты своего труда.</li> </ul>           | <p><i>Высокий уровень</i> – учащийся проявляет аккуратность, усидчивость, трудолюбие, проявляет интерес к технике и инженерно-техническим профессиям; самостоятельно контролирует качество выполняемого изделия, адекватно оценивать результаты своего труда.</p> <p><i>Средний уровень</i> – учащийся не всегда проявляет аккуратность, усидчивость, трудолюбие, интерес к технике и инженерно-техническим профессиям; не всегда самостоятельно контролирует качество выполняемого изделия и адекватно оценивать результаты своего труда.</p> <p><i>Низкий уровень</i> – учащийся не проявляет аккуратность, усидчивость, трудолюбие, интерес к технике и инженерно-техническим профессиям; не контролирует качество выполняемого изделия, не умеет адекватно оценивать результаты своего труда.</p> | Аттестация на завершающем этапе реализации программы |

### **Образовательные и учебные форматы**

Программа имеет практико-ориентированный характер. Основную часть времени каждой темы занимает практическая работа учащихся. Особое внимание в работе уделяется графической грамотности учащихся. Первые модели учащиеся выполняют с помощью шаблонов, а затем учатся работать по чертежам.

На занятиях уделяется большое внимание тому, чтобы учащиеся знали и правильно употребляли технические термины.

Программа реализуется посредством следующих форм обучения: теоретические занятия, практические занятия, творческая работа учащихся, самостоятельные работы, викторины, выставки, игровые занятия.

В проведении занятий используются формы индивидуальной, групповой работы и коллективной работы. Занятия носят в основном практический характер. На сообщение теоретических сведений отводится не более 20% учебного времени. Теоретические сведения связаны с практической работой.

- *Методы:* словесный, наглядный, практический, репродуктивный метод, объяснительно-иллюстративный, проблемно-поисковый.

- *Приемы:* игровые приемы, приемы проблемного обучения, творческие задания.

- *Педагогические технологии:*

- *Технология деятельностного обучения* – технология обеспечивает системно-деятельностный подход - «учу учиться» самих учащихся самоанализу, самооценке, коррекции, самостоятельному выполнению заданий.
- *Игровые технологии* – игра является ведущим видом деятельности учащихся младшего школьного возраста, она способствует активизации и интенсификации деятельности учащихся.
- *Технология проектного обучения* – технология способствует развитию коммуникативных компетенций учащихся.
- *Технология проблемного обучения* - технология обеспечивает активную познавательную деятельность учащихся.
- *Информационно-коммуникационная технология* – технология позволяет создавать собственные образовательные ресурсы, способствует формированию личности учащихся, способной адаптироваться к условиям современного информационного пространства.
- *Здоровьесберегающие технологии* – технология обеспечивает сохранению здоровья ребенка.

### **Материально-техническое обеспечение программы**

Для реализации программы необходимы: учебный кабинет, ученические столы, стулья, оборудование: проектор, компьютер, экран.

Инструменты и материалы: простой карандаш ТМ, М, 2М, измерительная линейка, угольник, ластик, ножницы канцелярские с закругленными концами, бумага, картон, пластмасса, клей ПВ, кисти для клея, фломастеры, цветные карандаши, акварель, различные виды декора.

Дидактические материалы, используемые при реализации программы:

- Образцы (работы педагога или учащихся).
- Методические материалы:
  - методическая литература для педагогов дополнительного образования;
  - ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления изделий;
  - специализированная литература по истории судостроения, развитию авиации, космонавтики и автомобилестроения;
  - электронные образовательные ресурсы;
  - демонстрационные работы;

- схемы (базовые формы изготовления моделей, шаблоны фигур);
- тематические загадки, пословицы, поговорки, кроссворды, задания, конкурсы, викторины;
- иллюстрационный материал к тематическим занятиям;
- работы учащихся.
- Наборы цветной бумаги, картона.
- Образцы видов бумаги и картона.
- Таблицы «Цветовые контрасты», «Цветовая гамма», «Восприятие цветов».
- Папки с собранными материалами по темам «Вырезание из бумаги и картона», «Аппликация», «Геометрические фигуры», «Конструирование из бумаги и картона».
- Инструкции по технике безопасности, пожарной безопасности.

### Список литературы

1. *Кузнецова Ю.В.* Мастерим из бумаги. / Кузнецова Ю.В. - СПб. : Дельта, 1997. - 47 с.
2. *Панасенко Б.А.* Мастерилка / Б.А. Панасенко - Дмитров.: Карапуз, 1999. - 18 с.: ил.
3. *Александрова А.Ф.* Мастерилка. Авиатор / А.Ф. Александрова-Дмитров – М.: Карапуз, 1999. - 20 с.
4. *Кругликов Г. И.* Основы технического творчества / Кругликов Г. И.- М.: Народное образование, 1996. - 342 с.: ил.
5. *Перевертень Г. И.* Техническое творчество в начальных классах / Г. И. Перевертень - М.: Просвещение, 1988. - 160 с.: ил.
6. *Глушкова И. П.* Сделай сам. Для мальчиков / И. П. Глушкова - М.: Букинистическое издание, 1996. - 176 с.
7. *Столярова С.В.* Я машину смастерю - папе с мамой подарю. Моделирование автомобилей из бумаги и картона / С.В. Столярова - Ярославль.: Академия-холдинг, 2000. - 160 с.: ил.
8. *Шпаковский В.О.* Для тех, кто любит мастерить / В.О. Шпаковский - М.: Просвещение, 1990. - 66 с.: ил.
9. *Афонькин С. Ю., Афонькина Е. Ю.* Уроки оригами в школе и дома. [Электронный ресурс] URL: <http://megascans.ru/knigi/origami/afonkin-s-yu-afonkina-e-yu-uroki-origami-v-shkole-i-doma/> (дата обращения: 10.05.2018).