

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

РЕЧНИКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

---

Новосибирская область Коченевский район п. Речник

РАССМОТРЕНА

на заседании ШМО ХЭЦ

Протокол №1

от «20» 08 2026 г.

СОГЛАСОВАНА

Зам. директора по УВ

Н.А.Климова

Приказ № 1

от «20» 08 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор школы

О.В.Герман

Приказ № 1

от «20» 08 2026 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Мастерская конструктора»**

**п.Речник**

**2026 г.**

## **Пояснительная записка.**

Среди многообразия видов творческой деятельности конструирование занимает одно из ведущих положений. Этот вид деятельности связан с эмоциональной стороной жизни человека, в ней находят своё отражение особенности восприятия человеком окружающего мира: природы, общественной жизни, а также особенности развития воображения. В конструировании проявляются многие психические процессы, но, пожалуй, наиболее ярко - творческое воображение и мышление. Одним из видов конструирования является конструирование из бумаги. Это один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном и уменьшенном масштабе путём копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений. Готовить младших школьников к конструкторско-технологической деятельности – это значит учить детей наблюдать, размышлять, представлять, фантазировать и предполагать форму, устройство (конструкцию) изделия.

Конструирование из бумаги – одно из направлений моделирования. Магия превращения плоского листа бумаги в объёмную конструкцию не оставляют равнодушным не только детей, но и взрослых. Доступность материала, применение простого канцелярского инструмента (на ранних стадиях), не сложные приёмы работы с бумагой дают возможность привить этот вид моделизма у детей младшего школьного возраста. Конструирование из бумаги способствует развитию фантазии у ребёнка, моторики рук, внимательности и усидчивости. Уникальность бумажного моделирования заключается в том, что, начиная с элементарных моделей, которые делаются за несколько минут, с приобретением определённых навыков и умений можно изготовить модели высокой степени сложности (детализации).

Программа имеет научно-техническое направление, построена “от простого к сложному”. В Программе рассматриваются различные методики выполнения изделий из бумаги с использованием самых разнообразных техник, она решает не только конструкторские, научные, но и эстетические вопросы. Программа ориентирована на целостное освоение материала: ребёнок эмоционально и чувственно обогащается, приобретает художественно-конструкторские навыки, совершенствуется в практической деятельности, реализуется в творчестве, умении учиться, находить новые конструкторские решения и воплощать их в жизнь.

Ведущая идея данной программы — создание комфортной среды общения, развитие способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализации.

### **Цели и задачи.**

**Цель:** Формирование у детей начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков и создание условий для самореализации личности ребёнка, раскрытия творческого потенциала путем приобщения к конструированию из бумаги, развитие технических интересов и склонностей детей.

### **Задачи:**

- Познакомить с видами и свойствами бумаги и картона, научить осознанно выбирать материал под тип изделия;
- Сформировать базовые навыки работы с инструментами;
- Научить читать и интерпретировать простые схемы и развёртки;
- Дать начальные понятия инженерной графики в доступном объёме;
- Развивать пространственное и образное мышление: учиться «читать» плоскую развёртку и представлять итоговую объёмную форму;
- Формировать навыки самоорганизации: планировать этапы работы, распределять время, готовить и убирать рабочее место, экономно расходовать материалы.
- Развивать умение договариваться в паре или малой группе: распределять роли (кто режет, кто клеит, кто проверяет), фиксировать договорённости простыми словами или схемой.
- Воспитывать культуру труда и аккуратность: организовывать рабочее место, работать чисто и точно, бережно относиться к инструментам и материалам, использовать обрезки для мелких деталей.

Общее число часов, отведённых для изучения курса - 68 ч.: во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю).

## Тематическое планирование.

### Тематическое планирование 2 класс.

| Дата | №<br>п/п | Тема занятий                                                                                                                         | Теория | Практика | Всего |
|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------|
|      | 1.1      | Вводное занятие. Правила техники безопасности. Организация рабочего места                                                            | 0.5    | 0.5      | 1     |
|      | 1.2      | Виды бумаги и картона. Свойства: жёсткость, способность держать сгиб, сминаемость                                                    | 0.5    | 0.5      | 1     |
|      | 1.3      | Инструменты: ножницы, линейка, карандаш, циркуль, гладилка. Приёмы: разметка, сгибание с проглаживанием, надрез, точечное склеивание | 0.5    | 0.5      | 1     |
|      | 1.4      | Базовые формы оригами: «треугольник», «прямоугольник», «двойной треугольник». Складываем модули                                      | 0.5    | 1.5      | 2     |
|      | 1.5      | Простая модель из модулей: цветок/рыбка (3–5 модулей). Отработка ровных сгибов и соединений                                          | —      | 2        | 2     |
|      | 1.6      | Условные обозначения на схемах: линия сгиба (пунктир), линия разреза (сплошная), склейка. Чтение простой схемы                       | 0.5    | 0.5      | 1     |
|      | 1.7      | Развёртка коробочки: разметка по линейке, вырезание, сборка. Соединение «встык» и «внахлест»                                         | —      | 2        | 2     |
|      | 1.8      | Домик из развёртки: разметка, вырезание, сгибание, сборка без клея и с клеем                                                         | —      | 2        | 2     |
|      | 1.9      | Композиция «Домики в ряду»: подбор по размеру и цвету, распределение на подложке                                                     | —      | 2        | 2     |
|      | 1.10     | Типы линий в инженерной графике: сплошная, штриховая, штрихпунктирная. Масштаб 1:1 и 1:2. Эскиз домика от руки                       | 0.5    | 0.5      | 1     |
|      | 1.11     | Эскиз и разметка коробочки по эскизу: проставляем размеры, проверяем соответствие                                                    | —      | 2        | 2     |
|      | 1.12     | Подвижная игрушка «Курочка»: целевое                                                                                                 | —      | 2        | 2     |

| Дата | №<br>п/п | Тема занятий                                                                                     | Теория | Практика | Всего |
|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------|
|      |          | соединение «в замок», ось из зубочистки                                                          |        |          |       |
|      | 1.13     | Игрушка «Слонёнок»: соединение деталей проволочными «заклёпками»                                 | —      | 2        | 2     |
|      | 1.14     | Деление круга на 2 и 4 части сгибанием и резанием. Аппликация «В космосе» из геометрических форм | 0.5    | 1.5      | 2     |
|      | 1.15     | Деление квадрата/прямоугольника на части. Парусник из деталей по шаблону                         | —      | 2        | 2     |
|      | 1.16     | Промежуточное тестирование: чтение схемы, разметка, сборка простой модели                        | —      | 2        | 2     |
|      | 1.17     | Итоговая работа: модель по выбору (домик/коробочка/курочка) + мини-композиция                    | —      | 2        | 2     |
|      |          | Итого за год                                                                                     |        |          | 34    |

### Тематическое планирование 3 класс.

| Дата | №<br>п/п | Тема занятий                                                                                    | Теория | Практика | Всего |
|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------|
|      | 2.1      | Повторение ТБ и организация рабочего места. Экономный расход материалов, использование обрезков | 0.5    | 0.5      | 1     |
|      | 2.2      | Модульное оригами: история, особенности, выбор бумаги. Как складывать треугольный модуль        | 0.5    | 0.5      | 1     |
|      | 2.3      | Подготовка модулей: разметка листов, нарезка, складывание. Качество сгибов                      | —      | 2        | 2     |
|      | 2.4      | Вазочка из модулей: соединение модулей по кругу, сборка стенок                                  | —      | 2        | 2     |
|      | 2.5      | Сова из модулей: чтение схемы модульного оригами, соединение по рядам                           | —      | 2        | 2     |
|      | 2.6      | Ёлочная игрушка-пирамида: развёртка, разметка, сборка, декор                                    | —      | 2        | 2     |

| Дата | №<br>п/п | Тема занятий                                                                                           | Теория | Практика | Всего |
|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------|
|      | 2.7      | Гоночный автомобиль: упрощённая развёртка, проставление размеров, сборка                               | —      | 2        | 2     |
|      | 2.8      | Ракета из цилиндра: работа с объёмными деталями, разметка и сборка                                     | —      | 2        | 2     |
|      | 2.9      | Паровоз из спичечных коробков: разметка, соединение, добавление мелких деталей                         | —      | 2        | 2     |
|      | 2.10     | Домик-открытка: конструкция, щелевые соединения, оформление                                            | —      | 2        | 2     |
|      | 2.11     | Композиция «Город»: 3–5 изделий, подбор по масштабу и цвету, обоснование выбора                        | —      | 2        | 2     |
|      | 2.12     | Перенос чертежа на бумагу: перевод условных обозначений, разметка по размерам                          | 0.5    | 0.5      | 1     |
|      | 2.13     | Упаковка для подарков: развёртка, склейка, оформление. Расчёт расхода материалов                       | —      | 2        | 2     |
|      | 2.14     | Вариативность: делаем домик двумя способами (модули vs развёртка). Сравниваем плюсы и минусы           | —      | 2        | 2     |
|      | 2.15     | Творческое задание: придумать и собрать свою модель (транспорт/животное) из 4–7 деталей                | —      | 2        | 2     |
|      | 2.16     | Промежуточное тестирование: чтение сложной схемы, разметка, сборка модели по размерам                  | —      | 2        | 2     |
|      | 2.17     | Итоговый проект: модель + композиция + краткая устная защита (назначение деталей, соединения, масштаб) | —      | 2        | 2     |
|      |          | Итого                                                                                                  |        |          | 34    |

### Содержание программы.

#### 2 класс.

**Цель первого года:** сформировать у детей 8–10 лет базовые навыки безопасной работы с бумагой и инструментами, научить читать простые

схемы и выполнять разметку, собирать несложные объёмные изделия из развёрток и модулей, осознанно подбирать материалы под задачу.

### **Вводно-подготовительный блок (3 часа).**

Дети осваивают правила техники безопасности при работе с ножницами, линейкой, циркулем, учатся организовывать рабочее место и экономно расходовать материалы. Знакомятся с видами бумаги и картона (цветная, офисная, гофрированная, ватман, плотный картон) и их свойствами: жёсткость, способность держать сгиб, сминаемость. На практике отрабатывают базовые приёмы: разметка по линейке, сгибание с проглаживанием линейкой, надрез, точечное нанесение клея. В результате ребёнок уверенно проводит прямую линию длиной 15–20 см с отклонением не более 3–4 мм и вырезает простые криволинейные контуры.

### **Базовые формы оригами и простые модели (4 часа).**

Изучаются базовые формы: «треугольник», «прямоугольник», «двойной треугольник». Дети учатся складывать модули с ровными сгибами без перекосов и собирать из них простые изделия (цветок, рыбка из 3–5 модулей). Формируется навык воспроизведения модуля по памяти или с опорой на 1–2 подсказки. Параллельно закрепляется специальная терминология: «модуль», «сгиб», «линия сгиба», «склейка».

### **Чтение схем и работа с развёртками (6 часов).**

Дети учатся различать условные обозначения на схемах: пунктир — линия сгиба, сплошная жирная линия — линия разреза, места для склейки. Осваивают сборку изделий из развёрток: коробочка, домик. Отрабатывают щелевые соединения «в замок» и склейку «встык» и «внахлёст». На примере домика из развёртки тренируют последовательное выполнение 4–5 шагов по инструкции и самостоятельное исправление мелких неточностей (несовпадение углов, лишний надрез).

### **Инженерная графика (2 часа).**

Даются начальные понятия: типы линий (сплошная, штриховая, штрихпунктирная), масштаб 1:1 и 1:2, проставление простых размеров. Дети учатся делать эскизы от руки с соблюдением пропорций и переносить размеры с эскиза на заготовку. В результате ребёнок называет 3–5 правил инженерной графики и проставляет размеры на эскизе, соотнося условные обозначения с реальными действиями.

### **Подвижные игрушки и геометрические основы (5 часов).**

Осваиваются простые подвижные соединения: щелевое соединение «в замок», ось из зубочистки, проволочные «заклёпки». Дети конструируют игрушки «Курочка» и «Слонёнок». Параллельно отрабатывают деление круга и квадрата на равные части сгибанием и резанием и применяют эти навыки в аппликациях («В космосе», «Парусник»). Развивается глазомер: ребёнок

оценивает «на глаз» пропорции деталей («эта полоска примерно в два раза короче той») и проверяет измерением линейкой.

### **Композиции и промежуточная диагностика (4 часа).**

Дети создают простые композиции из 3–5 изделий, подбирая детали по размеру и цвету и обосновывая распределение («крупный модуль — в центр, мелкие — по краям»). Проводится промежуточное тестирование: чтение схемы, разметка, сборка простой модели. В завершение — итоговая работа: модель по выбору (домик/коробочка/курочка) плюс мини-композиция. Ребёнок формулирует 2–3 предложения о порядке сборки и назначении основных частей изделия.

## **3 класс.**

**Цель второго года:** закрепить и углубить навыки работы с бумагой, освоить модульное оригами и усложнённые развёртки, научиться сравнивать разные способы сборки и осознанно выбирать подходящий, выполнить итоговый проект с краткой устной защитой.

### **Повторение и подготовка к сложным техникам (1 час).**

Повторяются правила техники безопасности и организация рабочего места. Акцент делается на экономном расходе материалов и использовании обрезков для мелких деталей. Дети учатся планировать этапы работы и распределять время на выполнение модели (подготовка — разметка — сборка — проверка — доработка).

### **Модульное оригами (8 часов).**

Дети знакомятся с особенностями модульного оригами: выбор бумаги, разметка листов, нарезка, складывание треугольного модуля. Отрабатывается качество сгибов и способы соединения модулей между собой (по кругу, по рядам). Практические изделия: вазочка, сова, ёлочная веточка. Ребёнок готовит модули самостоятельно, собирает изделие по схеме, называет 1–2 особенности выбранной техники («в модулях проще менять детали, в развёртке — быстрее собрать»). Закрепляется терминология: «модуль», «развёртка», «грань», «ребро», «соединение».

### **Усложнённые развёртки и объёмные детали (8 часов. )**

Освоение развёрток для изделий с несколькими гранями и крышками (гоночный автомобиль, ракета из цилиндра, упаковка для подарков). Дети учатся проставлять размеры на развёртке, проверять соответствие деталей и исправлять неточности до финальной сборки. Дополнительно осваивается работа с объёмными деталями на основе простейших развёрток (трубочка, коробочка) и комбинирование их с плоскими элементами. Практические изделия: гоночный автомобиль, ракета, упаковка для подарков, домик-открытка.

### **Конструирование из готовых объёмных форм (4 часа).**

Работа со спичечными коробками как с базовыми объёмными деталями. Дети учатся размечать, соединять и дополнять их мелкими деталями для создания узнаваемых форм. Практические изделия: паровоз, самолёт. Отрабатываются навыки подбора деталей по масштабу и цвету, а также обоснование выбора композиции простыми аргументами.

### **Вариативность и творческое задание (4 часа).**

На примере одного изделия (домик) дети пробуют два разных способа сборки: из модулей и из развёртки. Сравнивают плюсы и минусы, объясняют свой выбор. Затем выполняют творческое задание: придумывают и собирают свою модель (транспорт/животное) из 4–7 деталей, используя 1–2 типа соединений. Ребёнок предлагает 2 варианта доработки изделия и кратко объясняет идею («добавлю окошко — будет как настоящий домик»).

### **Перенос чертежа и расчёт материалов (1 час).**

Обучение переносу чертежа на бумагу: перевод условных обозначений, разметка по размерам, проверка измерений. Дети учатся рассчитывать расход материалов и подбирать обрезки для мелких деталей, формируя привычку экономного использования ресурсов.

### **Промежуточное и итоговое тестирование (4 часа).**

Промежуточное тестирование включает чтение сложной схемы, разметку и сборку модели по размерам. На итоговом занятии выполняется проект: модель плюс композиция плюс краткая устная защита. Ребёнок называет назначение основных частей, объясняет выбранные соединения и масштаб, приводит 1–2 примера технических решений из жизни, которые он использовал в модели («как петля — сделаю поворотную дверцу»).

### **Выставка и рефлексия (4 часа).**

Подготовка работ к выставке, оформление экспозиции, обсуждение результатов. Дети учатся уважительно относиться к работам других: формулировать 1–2 доброжелательных комментария и 1 нейтральное замечание без обесценивания. Проводится рефлексия: «что получилось лучше, чем в прошлый раз?», «какой приём было сложнее всего освоить?». Итогом становится выставка работ учащихся и фиксация индивидуального прогресса каждого ребёнка.

## **Планируемые результаты.**

### ***Личностные:***

обучающиеся научатся:

- организовывать рабочее место: раскладывать инструменты по назначению, держать под рукой только нужное;
- расходовать материалы экономно;
- работать аккуратно;
- проявлять настойчивость: доводить работу до конца даже при мелких неудачах, не бросать задачу при первой трудности.
- уважительно относиться к работам других детей: формулировать 1–2 доброжелательных комментария и 1 нейтральное замечание без обесценивания;
- проявлять устойчивый интерес к процессу: охотно браться за новые задания, стремится попробовать разные техники и варианты сборки;
- договариваться о распределении ролей в паре/группе;
- корректно формулировать просьбу о помощи: называть проблему и желаемый результат;
- принимать обратную связь без агрессии;
- соблюдать правила совместной работы: не мешать другим, дожидаться своей очереди, помогать товарищу по просьбе или при очевидной .

### ***Предметные***

обучающиеся будут:

- называть и применять 3–5 базовых правил инженерной графики: различать сплошную основную, штриховую и штрихпунктирную линии, понимать масштаб 1:2 или 1:1;
- уверенно работать с линейкой (до 30 см), угольником и простым циркулем: чертить прямые линии, углы 90° и 45°, окружности диаметром до 15 см с отклонением не более 3–4 мм от заданной траектории;
- подбирать материалы для модели (плотная бумага, картон, клей ПВА, скотч) и обоснованно объясняет выбор («картон жёстче — он держит форму»);
- читать простую схему-развёртку, соотносить условные обозначения с действиями;
- осознанно выбирать приём работы с бумагой под задачу: сгиб с проглаживанием линейкой — для чётких граней, надрез — для мелких деталей, точечное нанесение клея — для аккуратного соединения;
- использовать в речи 8–12 специальных терминов (масштаб, модуль, развёртка, грань, ребро, сгиб, разрез, склейка) по смыслу, а не как заученные слова;

### ***Метапредметные результаты***

обучающиеся научатся:

- удерживать в памяти 3–4 шага инструкции и выполнять их без потери этапов;

- оценивать «на глаз» пропорции деталей и проверять измерением; замечать собственные неточности (перекос, лишний надрез) и устранять их самостоятельно или с минимальной подсказкой педагога;
- находить 3–4 отличия или ошибки в двух похожих схемах и объяснять последствия («если здесь не согнуть, стенка не встанет»);
- приводить 2–3 примера простых технических решений из жизни (защёлка, петля, клин) и связывать их с деталями своих моделей («как петля — сделаю поворотную дверцу»);
- делать одно и то же изделие двумя разными способами (например, домик из модулей и из развёртки) и называть 1–2 отличия («в модулях проще менять детали, в развёртке — быстрее собрать»).

### Календарно-тематическое планирование. 2 класс (34 часа)

| Дата | № п/п | Тема занятия                                                                                                                         | Теория (ч) | Практика (ч) | Всего (ч) | Планируемые результаты (кратко)                                                                                   |
|------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 1.1   | Вводное занятие. Правила техники безопасности. Организация рабочего места                                                            | 0,5        | 0,5          | 1         | Ребёнок соблюдает ТБ, самостоятельно готовит и убирает рабочее место, правильно размещает инструменты             |
|      | 1.2   | Виды бумаги и картона. Свойства: жёсткость, способность держать сгиб, сминаемость                                                    | 0,5        | 0,5          | 1         | Ребёнок различает 4–5 видов бумаги/картона и обоснованно выбирает материал под изделие                            |
|      | 1.3   | Инструменты: ножницы, линейка, карандаш, циркуль, гладилка. Приёмы: разметка, сгибание с проглаживанием, надрез, точечное склеивание | 0,5        | 0,5          | 1         | Ребёнок точно размечает по линейке, ровно сгибает и аккуратно вырезает контур; соблюдает безопасные приёмы работы |
|      | 1.4   | Базовые формы оригами: «треугольник», «прямоугольник», «двойной треугольник». Складываем                                             | 0,5        | 1,5          | 2         | Ребёнок складывает 3 базовые формы, делает модуль с ровными сгибами без                                           |

| Дата | №<br>п/п | Тема занятия                                                                                                                            | Теория<br>(ч) | Практика<br>(ч) | Всего<br>(ч) | Планируемые<br>результаты (кратко)                                                                                         |
|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |          | модули                                                                                                                                  |               |                 |              | перекосов                                                                                                                  |
|      | 1.5      | Простая модель из модулей:<br>цветок/рыбка (3–5 модулей).<br>Отработка ровных сгибов и<br>соединений                                    | 0             | 2               | 2            | Ребёнок собирает<br>изделие из 3–<br>5 модулей, объясняет<br>последовательность<br>действий в 2–<br>3 предложениях         |
|      | 1.6      | Условные обозначения на<br>схемах: линия сгиба<br>(пунктир), линия разреза<br>(сплошная), места для<br>склейки. Чтение простой<br>схемы | 0,5           | 0,5             | 1            | Ребёнок читает<br>схему, различает<br>типы линий,<br>соотносит условные<br>обозначения с<br>реальными<br>действиями        |
|      | 1.7      | Развёртка коробочки:<br>разметка по линейке,<br>вырезание, сборка.<br>Соединения «встык» и<br>«внахлёст»                                | 0             | 2               | 2            | Ребёнок<br>самостоятельно<br>размечает и собирает<br>коробочку,<br>исправляет мелкие<br>неточности до<br>финальной склейки |
|      | 1.8      | Домик из развёртки:<br>разметка, вырезание,<br>сгибание, сборка (с клеем и<br>без)                                                      | 0             | 2               | 2            | Ребёнок выполняет<br>4–5 шагов по<br>инструкции,<br>проверяет изделие на<br>соответствие схеме                             |
|      | 1.9      | Композиция «Домики в<br>ряду»: подбор по размеру и<br>цвету, распределение на<br>подложке                                               | 0             | 2               | 2            | Ребёнок создаёт<br>композицию из 3–<br>4 изделий,<br>обосновывает выбор<br>расположения<br>простыми<br>аргументами         |
|      | 1.10     | Типы линий в инженерной<br>графике: сплошная,<br>штриховая,<br>штрихпунктирная. Масштаб                                                 | 0,5           | 0,5             | 1            | Ребёнок называет 3–<br>5 правил инженерной<br>графики, делает эскиз<br>с соблюдением                                       |

| Дата | №<br>п/п | Тема занятия                                                                                              | Теория<br>(ч) | Практика<br>(ч) | Всего<br>(ч) | Планируемые<br>результаты (кратко)                                                                                                    |
|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |          | 1:1 и 1:2. Эскиз домика от<br>руки                                                                        |               |                 |              | пропорций                                                                                                                             |
|      | 1.11     | Эскиз и разметка коробочки<br>по эскизу: проставляем<br>размеры, проверяем<br>соответствие                | 0             | 2               | 2            | Ребёнок переносит<br>размеры с эскиза на<br>заготовку, проверяет<br>измерения линейкой,<br>корректирует<br>неточности                 |
|      | 1.12     | Подвижная игрушка<br>«Курочка»: щелевое<br>соединение «в замок», ось из<br>зубочистки                     | 0             | 2               | 2            | Ребёнок<br>изготавливает<br>подвижную деталь,<br>объясняет принцип<br>работы соединения<br>простыми словами                           |
|      | 1.13     | Игрушка «Слонёнок»:<br>соединение деталей<br>проволочными «заклёпками»                                    | 0             | 2               | 2            | Ребёнок делает<br>соединение<br>проволочной<br>«заклёпкой»,<br>соблюдает<br>аккуратность и<br>безопасность при<br>работе с проволокой |
|      | 1.14     | Деление круга на 2 и 4 части<br>сгибанием и резанием.<br>Аппликация «В космосе» из<br>геометрических форм | 0,5           | 1,5             | 2            | Ребёнок делит круг<br>на равные части,<br>использует детали в<br>аппликации,<br>соблюдает<br>симметрию и<br>пропорции                 |
|      | 1.15     | Деление<br>квадрата/прямоугольника на<br>части. Парусник из деталей<br>по шаблону                         | 0             | 2               | 2            | Ребёнок размечает<br>детали по шаблону,<br>собирает изделие,<br>объясняет назначение<br>основных частей                               |
|      | 1.16     | Промежуточное<br>тестирование: чтение схемы,<br>разметка, сборка простой                                  | 0             | 2               | 2            | Ребёнок<br>самостоятельно<br>читает схему,                                                                                            |

| Дата         | №<br>п/п | Тема занятия                                                                  | Теория<br>(ч) | Практика<br>(ч) | Всего<br>(ч) | Планируемые<br>результаты (кратко)                                                                                  |
|--------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |          | модели                                                                        |               |                 |              | размечает и собирает изделие по размерам, находит и исправляет 1–2 ошибки                                           |
|              | 1.17     | Итоговая работа: модель по выбору (домик/коробочка/курочка) + мини-композиция | 0             | 2               | 2            | Ребёнок демонстрирует итоговую модель и композицию, кратко объясняет последовательность сборки и назначение деталей |
| <b>Итого</b> |          |                                                                               | <b>3,5</b>    | <b>30,5</b>     | <b>34</b>    |                                                                                                                     |

### Календарно-тематическое планирование. 3 класс (34 часа)

| Дата | №<br>п/п | Тема занятия                                                                                    | Теория<br>(ч) | Практика<br>(ч) | Всего<br>(ч) | Планируемые<br>результаты (кратко)                                                                               |
|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 2.1      | Повторение ТБ и организация рабочего места. Экономный расход материалов, использование обрезков | 0,5           | 0,5             | 1            | Ребёнок самостоятельно готовит рабочее место, планирует расход материалов, использует обрезки для мелких деталей |
|      | 2.2      | Модульное оригами: история, особенности, выбор бумаги. Как складывать треугольный модуль        | 0,5           | 0,5             | 1            | Ребёнок объясняет особенности модульного оригами, складывает треугольный модуль с ровными сгибами                |
|      | 2.3      | Подготовка модулей: разметка листов, нарезка, складывание. Качество сгибов                      | 0             | 2               | 2            | Ребёнок готовит 15–20 модулей самостоятельно, контролирует качество сгибов и точность размеров                   |

| Дата | №<br>п/п | Тема занятия                                                                            | Теория<br>(ч) | Практика<br>(ч) | Всего<br>(ч) | Планируемые<br>результаты (кратко)                                                                                             |
|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 2.4      | Вазочка из модулей:<br>соединение модулей по<br>кругу, сборка стенок                    | 0             | 2               | 2            | Ребёнок соединяет модули<br>по кругу, собирает стенки<br>вазочки, объясняет<br>принцип круговой сборки                         |
|      | 2.5      | Сова из модулей: чтение<br>схемы модульного<br>оригами, соединение по<br>рядам          | 0             | 2               | 2            | Ребёнок читает схему<br>модульного оригами,<br>собирает изделие по<br>рядам, называет 1–<br>2 особенности выбранной<br>техники |
|      | 2.6      | Ёлочная<br>игрушка-пирамида:<br>развёртка, разметка,<br>сборка, декор                   | 0             | 2               | 2            | Ребёнок строит развёртку<br>пирамиды, собирает<br>объёмную форму,<br>украшает изделие с учётом<br>композиции                   |
|      | 2.7      | Гоночный автомобиль:<br>упрощённая развёртка,<br>проставление размеров,<br>сборка       | 0             | 2               | 2            | Ребёнок строит<br>упрощённую развёртку,<br>проставляет размеры,<br>собирает модель,<br>проверяет соответствие<br>деталей       |
|      | 2.8      | Ракета из цилиндра:<br>работа с объёмными<br>детальями, разметка и<br>сборка            | 0             | 2               | 2            | Ребёнок конструирует<br>ракету на основе<br>цилиндра, комбинирует<br>объёмные и плоские<br>детали, соблюдает<br>пропорции      |
|      | 2.9      | Паровоз из спичечных<br>коробков: разметка,<br>соединение, добавление<br>мелких деталей | 0             | 2               | 2            | Ребёнок размещает и<br>соединяет спичечные<br>коробки, добавляет мелкие<br>детали, добивается<br>узнаваемой формы<br>изделия   |
|      | 2.10     | Домик-открытка:<br>конструкция, щелевые<br>соединения, оформление                       | 0             | 2               | 2            | Ребёнок собирает<br>домик-открытку,<br>использует щелевые<br>соединения, оформляет                                             |

| Дата | №<br>п/п | Тема занятия                                                                                      | Теория<br>(ч) | Практика (ч) | Всего<br>(ч) | Планируемые<br>результаты (кратко)                                                                                   |
|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |          |                                                                                                   |               |              |              | изделие с учётом эстетики                                                                                            |
|      | 2.11     | Композиция «Город»: 3–5 изделий, подбор по масштабу и цвету, обоснование выбора                   | 0             | 2            | 2            | Ребёнок создаёт композицию, подбирает изделия по масштабу и цвету, обосновывает выбор простыми аргументами           |
|      | 2.12     | Перенос чертежа на бумагу: перевод условных обозначений, разметка по размерам, проверка измерений | 0,5           | 0,5          | 1            | Ребёнок переносит чертёж на бумагу, переводит условные обозначения, проверяет точность разметки                      |
|      | 2.13     | Упаковка для подарков: развёртка, склейка, оформление. Расчёт расхода материалов                  | 0             | 2            | 2            | Ребёнок строит развёртку упаковки, рассчитывает расход материалов, оформляет изделие, использует обрезки рационально |
|      | 2.14     | Вариативность: домик из модулей и из развёртки. Сравнение способов сборки                         | 0             | 2            | 2            | Ребёнок собирает один объект двумя способами, сравнивает плюсы и минусы, объясняет свой выбор                        |
|      | 2.15     | Творческое задание: своя модель (транспорт/животное) из 4–7 деталей, 1–2 типа соединений          | 0             | 2            | 2            | Ребёнок придумывает и собирает собственную модель, предлагает 2 варианта доработки, объясняет идею простыми словами  |
|      | 2.16     | Промежуточное тестирование: чтение сложной схемы, разметка, сборка модели по размерам             | 0             | 2            | 2            | Ребёнок самостоятельно читает сложную схему, размечает и собирает модель по размерам, находит и исправляет ошибки    |

| Дата         | №<br>п/п | Тема занятия                                                                                           | Теория<br>(ч) | Практика<br>(ч) | Всего<br>(ч) | Планируемые<br>результаты (кратко)                                                                                                                    |
|--------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | 2.17     | Итоговый проект: модель + композиция + краткая устная защита (назначение деталей, соединения, масштаб) | 0             | 2               | 2            | Ребёнок представляет итоговый проект, объясняет назначение деталей, выбранные соединения и масштаб, приводит 1–2 примера технических решений из жизни |
| <b>Итого</b> |          |                                                                                                        | <b>2</b>      | <b>32</b>       | <b>34</b>    |                                                                                                                                                       |

### Список литературы для педагога.

1. Вогль Р., Зингер Х. Оригами и поделки из бумаги. Перевод А.Озерова. – М.: Издательство ЭК СМО-Пресс, 2001.- 144с., илл.
2. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2004г.
3. Игрушки из бумаги. Составитель Дельта: Издательство Кристалл Санкт-Петербург, 1996г.
4. Колесник С.И., Азбука мастерства. ОАО «Лицей» 2004
5. Сержантова Т.Б. 365 моделей оригами. – М.: Рольф, Айрис-пресс, 1999г.
6. Сержантова Т.Б. Оригами для всей семьи. – М.: Рольф, Айрис-пресс, 2001г.
7. Геронимус Т.М. Я всё умею делать сам. Рабочая тетрадь 3 класс. М.: АСТ ПРЕСС ШКОЛА, 2006г. 176с.
8. Геронимус Т.М. Я всё умею делать сам. Рабочая тетрадь 4 класс. М.: АСТ ПРЕСС ШКОЛА, 2008г. 256с.
9. Проснякова Т.Н. Волшебные секреты: рабочая тетрадь по технологии для 2 класса. Самара : Издательский дом «Федоров» : Издательство «Учебная литература», 2011. 64 с.
10. Проснякова Т.Н. Забавные фигурки. Модульное оригами. М.: АСТ ПРЕСС КНИГА, 2011. 104 с. (Золотая библиотека увлечений).
11. Проснякова Т.Н. Книги серии «Любимый образ»: «Бабочки», «Собачки», «Кошки», «Цветы», «Деревья». Самара: Издательский дом «Федоров», 2006. 48 с.
12. Проснякова Т.Н. Творческая мастерская – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2004.

13. Проснякова Т.Н. Школа волшебников: рабочая тетрадь по технологии для 1 класса. Самара : Издательский дом «Федоров» : Издательство «Учебная литература», 2011. 64 с.

14. Хлебникова С.И., Цирулик Н.А.. Твори, выдумывай, пробуй! – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2004.

**Интернет-ресурсы:**

1. <https://stranamasterov.ru/technics>
2. <https://www.pinterest.ru/>