

Ирбитское муниципальное образование  
муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Речкаловская средняя общеобразовательная школа»  
(МОУ «Речкаловская СОШ»)

Приложение  
к Основной образовательной программе  
начального общего образования  
МОУ «Речкаловская СОШ»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ**

#### **НАЧАЛЬНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Направление внеурочной деятельности: интеллектуальное**

*Разработчик программы:*  
**Исакова Татьяна Николаевна,**  
педагог дополнительного образования

**д.Речкалова  
2025**

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	4
Планируемые результаты освоения программы.....	8
Содержание программы.....	16
Тематическое планирование.....	22
Учебно-методическое обеспечение программы .....	24

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

---

### **Общая характеристика**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Моделирование и конструирование» для начального общего образования (далее – программа) составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО), утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 371.

Программа курса внеурочной деятельности «Моделирование и конструирование» реализует общеинтеллектуальное направление во внеурочной деятельности в начальной школе.

Программа курса внеурочной деятельности была создана на основе методических пособий для педагогов, общего опыта и анализа типовых программ, изучения психолого-педагогической литературы и интернет-материалов, а также личного опыта и анализа работы детского коллектива.

Программа курса внеурочной деятельности «Моделирование и конструирование» рассчитана на детей 1-2 класса в возрасте от 6,5 до 8 лет с учётом их возрастных, физических и психологических особенностей на 2 года обучения. Продолжительность занятий - 40 минут.

Принцип построения обучения детей моделированию и конструированию от простого к сложному. Весь обучающий процесс делится

на четыре этапа: знакомство с материалом; наглядное обучение приемам изготовления; самостоятельное изготовление изделий; самооценка учащегося.

Освоение программы курса внеурочной деятельности «Моделирование и конструирование» поможет раскрыть интеллектуальный и творческий потенциал ребёнка, обобщить знания, полученные на уроках математики, окружающего мира, изобразительного искусства, технологии; научиться общаться и трудиться со взрослым и сверстниками, приобретая и развивая необходимые социально-коммуникативные навыки.

### **Актуальность Программы**

Развитие творческих способностей - очень важный аспект в формировании гармоничной личности ребёнка, так как это - совокупность умений сопоставлять и анализировать, комбинировать и моделировать, находить связи и закономерности и т.п. К сожалению, в современных образовательных программах уделяется недостаточно внимания развитию творческого потенциала младших школьников. Таким образом, целенаправленная комплексная работа по программе курса внеурочной деятельности «Моделирование и конструирование» способствует развитию необходимых для успешного обучения психических познавательных процессов, наблюдательности, зрительной памяти, мелкой моторики рук, воображения, внимания, образного мышления, чувства художественно-эстетического вкуса, цвета и пространства.

**Новизна Программы** состоит в том, что она предусматривает разнообразные интеллектуальные и творческие задания по развитию технических способностей и креативного мышления младших школьников.

### **Цель Программы**

Главной целью данного курса является создание оптимальных условий и комфортной среды для формирования и развития у детей младшего школьного возраста творческого потенциала и конструкторских умений с помощью овладения разнообразными техниками и конструирования из различных материалов.

## **Задачи реализации программы:**

### **Образовательные:**

- Формировать навыки конструирования из бумаги и картона различных видов;
- Учить детей читать элементарные схемы и чертежи, а также работать по образцу, по схеме, по инструкции взрослого;
- Познакомить детей с основными геометрическими понятиями и техниками бумажного конструирования и моделирования;
- Формировать умения детей складывать разнообразные силуэты из определённого комплекта геометрических фигур.

### **Развивающие:**

- Формировать ручную умелость, развивать мелкую и крупную моторику руки;
- Способствовать развитию познавательных процессов – логического и конструктивного мышления, внимания, памяти, пространственного восприятия и воображения.
- Развивать творческое воображение, и способность выходить за пределы заданной ситуации.

### **Воспитательные:**

- Формировать навык самостоятельно организовывать собственную деятельность в процессе конструирования и моделирования;
- Воспитывать такие качества личности, как аккуратность, бережливость, точность, терпение, настойчивость, усидчивость;
- Воспитывать художественно-эстетический вкус;
- Формировать элементы учебной деятельности: осмысление поставленной задачи, принятие инструкции и правил, адекватное применение освоенных способов в разных условиях, навыки самоконтроля и самооценки действий;

- Воспитывать уважительное и доброжелательное отношение в общении со своими сверстниками и взрослыми; умение излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и работать в команде.

### **Особенности реализации программы**

Программа рассчитана на 67 (шестьдесят семь) академических часов в течение одного учебного года.

Программа реализуется в виде курса внеурочной деятельности и предназначена для проведения занятий с обучающимися в 1-2 классах.

Занятия проводятся 2 (два) раза в неделю в объеме 1 (одного) академического часа. Программу рекомендуется проводить в период с сентября по май.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

---

Содержание программы «Моделирование и конструирование» направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты**

*В сфере гражданского воспитания:*

– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в социально значимой деятельности на уровне школы и/или населенного пункта, региона;

– умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

– готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

*В сфере патриотического воспитания:*

– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край (город, поселок, сельский населенный пункт);

– ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде.

*В сфере духовно-нравственного воспитания:*

– осознание духовных ценностей российского народа;

– сформированность нравственного сознания, этического поведения;

– способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

– осознание личного вклада в построение устойчивого будущего.

*В сфере эстетического воспитания:*

– эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

– способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

– готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

*В сфере экологического воспитания:*

– повышение уровня экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

– расширение опыта деятельности экологической направленности (стремление внести вклад в сохранение экологии в своем населенном пункте и/или регионе, осознание значимости для производственных и социальных организаций).

*В сфере трудового воспитания:*

– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

– интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы (включая социальную сферу).

*В сфере ценности научного познания:*

– совершенствование языковой культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

– готовность осуществлять проектную деятельность индивидуально и в группе.

**Метапредметные результаты**

*В сфере овладения познавательными универсальными учебными*

## **действиями:**

### *Базовые логические действия:*

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

### *Базовые исследовательские и проектные действия:*

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

*Работа с информацией:*

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

***В сфере овладения коммуникативными универсальными учебными действиями:***

*Общение:*

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

– распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

– владеть различными способами общения и взаимодействия;

– аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

*Совместная деятельность:*

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

***В сфере овладения регулятивными универсальными учебными действиями:***

*Самоорганизация:*

– самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной

деятельности и жизненных ситуациях;

- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

- давать оценку новым ситуациям;

- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

- оценивать приобретенный опыт;

- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

*Самоконтроль:*

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.

*Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:*

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих

возможностей;

– эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

– социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

*Принятие себя и других людей:*

– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

– принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

– признавать свое право и право других людей на ошибки;

– развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**Предметные результаты:**

– распределять труд по этапам работы (операциям);

– отбирать нужные инструменты для работы по каждой операции;

– выполнять операции разметки;

– выбирать способ соединения деталей;

– производить сборку деталей при помощи клея и др.;

– творчески относиться к работе, вносить изменения в конструкцию изделия с целью её совершенствования;

– переносить полученные знания и опыт в новую ситуацию.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

---

### 1 год обучения

#### **Вводное занятие (2 часа)**

Вводное занятие. Режим работы курса внеурочной деятельности. Значение техники в жизни людей. Выполнение поделок из бумаги на свободную тему с целью ознакомления с уровнем подготовки учащихся.

#### **Инструменты, материалы. Организация рабочего места (2 часа)**

Организация рабочего места. ТБ при работе с инструментами.

Инструменты и приспособления, применяемые в работе (ножницы, шило, кисти для красок и клея, линейка, карандаш и др.).

Правила и приёмы работы с бумагой, клеем, ножницами.

Материалы, применяемые для создания моделей, поделок и игрушек.

#### **Изготовление поделок, игрушек из плотной бумаги, картона (5 часов)**

Что такое симметрия. Симметрия в изготовлении закладок, моделей и др.

Геометрические фигуры, их многообразие, использование геометрических фигур для создания моделей.

#### **Оригами (7 часов)**

Что такое оригами.

Условные обозначения при складывании моделей оригами.

Базовые формы оригами.

#### **Изготовление макетов, моделей, игрушек из бумаги, картона (9 часов)**

Что такое модель (образец).

Виды моделей. Способы соединения деталей моделей.

Создание моделей из бумаги и картона.

#### **Работа с конструктором. Техническое моделирование из набора готовых деталей (7 часов)**

Подведение итогов. Выставка работ

### **Чему научились. Обобщающее занятие (1 час)**

Правила работы с конструктором. Виды деталей и способы их соединения.

Сборка моделей машин, механизмов из готовых наборов деталей по образцу и по собственному замыслу.

## **2 год обучения**

### **Вводное занятие (2 часа)**

Вводное занятие. Организация рабочего места. ТБ при использовании колющих и режущих инструментов.

### **Инструменты, материалы (2 часа)**

Приёмы работы с инструментами (шило, ножницы и т.д.).

Обзор основных материалов, применяемых в производстве. Понятие о природных (естественных) и искусственных материалах.

### **Изготовление поделок, игрушек из плотной бумаги, картона (4 часа)**

Изготовление игрушек из плотной бумаги с подвижными соединениями по выбору (дергунчики).

### **Оригами (6 часов)**

Что такое оригами.

Условные обозначения при складывании моделей оригами.

Сервировка стола. Оригинальные салфетки. Оригами из треугольных модулей.

### **Изготовление макетов, моделей, игрушек из бумаги, картона (6 часов)**

Начальное понятие о простейших геометрических телах: куб, конус, цилиндр, параллелепипед.

Изготовление игрушек из бумаги на основе конуса «Собачка», «Мышка», «Лягушка» по выбору.

Изделия из спичечных коробков. Виды светофоров.

Изготовление из спичечных коробков упрощенной модели грузового

автомобиля.

**Работа с конструктором. Техническое моделирование из набора готовых деталей (5 часов)**

Правила работы с конструктором. Виды деталей и способы их соединения.

Сборка моделей машин, механизмов из готовых наборов деталей по образцу.

Сборка моделей из набора готовых деталей по собственному замыслу или с попыткой усовершенствовать имеющуюся конструкцию.

**Начальное техническое моделирование с элементами художественного конструирования (7 часов)**

Изготовление упаковочных коробок оригинальной формы с элементами декоративного оформления.

Изготовление праздничных открыток и сувениров с применением декоративно - художественного оформления.

Папье - маше. Изготовление игрушки «Пасхальное яйцо».

**Графическая подготовка (2 часа)**

Подведение итогов. Выставка работ.

**Чему научились. Обобщающее занятие (1 час)**

Упражнения в умении делить окружность на 3, 4, 6, 12 частей на примере часового циферблата. Изготовление бумажной модели парашюта.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## Календарно-тематическое планирование

### 1 год обучения

№ п/п	Название темы	КОЛ-ВО ЧАСОВ
1	Вводное занятие. Режим работы курса внеурочной деятельности. Значение техники в жизни людей.	1
2	Выполнение поделок из бумаги на свободную тему с целью ознакомления с уровнем подготовки учащихся.	1
3	Организация рабочего места. ТБ при работе с инструментами. Инструменты и приспособления, применяемые в работе (ножницы, шило, кисти для красок и клея, линейка, карандаш и др.).	1
4	Правила и приёмы работы с бумагой, клеем, ножницами. Материалы, применяемые для создания моделей, поделок и игрушек.	1
5	Что такое симметрия. Симметрия в изготовлении закладок, моделей и др.	1
6-9	Геометрические фигуры, их многообразие, использование геометрических фигур для создания моделей.	4
10	Что такое оригами. Условные обозначения при складывании моделей оригами.	1
11-16	Базовые формы оригами.	6
17	Что такое модель (образец). Виды моделей.	1
18	Способы соединения деталей моделей.	1
19-25	Создание моделей из бумаги и картона.	7
26	Правила работы с конструктором. Виды деталей и способы их соединения.	1
27-32	Сборка моделей машин, механизмов из готовых наборов деталей по образцу и по собственному замыслу.	6
33	Подведение итогов. Выставка работ.	1
	Всего:	33

### 2 год обучения

№ п/п	Название темы	КОЛ-ВО ЧАСОВ
1	Вводное занятие. Организация рабочего места. ТБ при использовании колющих и режущих инструментов.	1
2	Приёмы работы с инструментами (шило, ножницы и т.д.).	1
3	Обзор основных материалов, применяемых в производстве. Понятие о природных (естественных) и искусственных материалах.	1
4-7	Изготовление игрушек из плотной бумаги с подвижными соединениями по выбору (дергунчики).	4
8	Что такое оригами. Условные обозначения при складывании моделей оригами.	1
9	Сервировка стола.	1
10-13	Оригинальные салфетки. Оригами из треугольных модулей.	4

14	Начальное понятие о простейших геометрических телах: куб, конус, цилиндр, параллелепипед.	1
15	Изготовление игрушек из бумаги на основе конуса «Собачка», «Мышка», «Лягушка» по выбору.	1
16	Изделия из спичечных коробков.	1
17	Виды светофоров.	1
18-19	Изготовление из спичечных коробков упрощенной модели грузового автомобиля.	2
20	Правила работы с конструктором. Виды деталей и способы их соединения.	1
21	Сборка моделей машин, механизмов из готовых наборов деталей по образцу.	1
22-24	Сборка моделей из набора готовых деталей по собственному замыслу или с попыткой усовершенствовать имеющуюся конструкцию.	3
25-26	Изготовление упаковочных коробок оригинальной формы с элементами декоративного оформления.	2
27-28	Изготовление праздничных открыток и сувениров с применением декоративно - художественного оформления.	2
29-31	Папье - маше. Изготовление игрушки «Пасхальное яйцо».	3
32	Упражнения в умении делить окружность на 3, 4, 6, 12 частей на примере часового циферблата.	1
33	Изготовление бумажной модели парашюта.	1
34	Подведение итогов. Выставка работ.	1
	Всего:	34

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

---

1. <http://jmk-project.narod.ru/jnr.htm> лаборатория начального технического моделирования.
2. <http://jmk-project.narod.ru/jnr.htm> НТМ
3. <http://фрос-игра.рф/dopolnitelnoe-obrazovanie/tekhnicheskoe-tvorchestvo/939->
4. <http://tekhnicheskoe-modelirovanie-zanyatie-1-2> Игра по НТМ
5. <http://stranamasterov.ru/content/popular/inf/1353,451> Страна мастеров, моделирование
6. <http://allforchildren.ru> Всё для детей