

**Отдел образования Администрации Шатровского муниципального округа  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Шатровский Дом детства и юношества»**

**ПРИНЯТА** на заседании  
методического совета  
МБУ ДО «Шатровский ДДЮ»  
Протокол № \_\_\_\_\_  
От « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор  
МБУ ДО «Шатровский ДДЮ»  
 Л.Н. Чуварина  
Приказ № 55 от «22» сентября 2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа  
технической направленности  
«Мир техники»**

срок реализации - 2 года  
возраст учащихся 7 - 12 лет

Автор - составитель:  
**Вяткина Наталья Николаевна,**  
педагог дополнительного образования

с. Шатрово, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПАСПОРТ</b> программы		3
<b>Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ</b>		
1.1	Пояснительная записка	4
1.2	Цель и задачи программы Планируемые результаты	6
1.3	Рабочая программа	6
1.3.1	Учебно-тематический план	8
1.3.2	Содержание программы	8
1.3.3	Тематическое планирование	
<b>Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ</b>		
2.1	Календарный учебный график	11
2.2	Формы текущего контроля/аттестации	11
2.3	Материально-техническое обеспечение	11
2.4	Информационное обеспечение	11
2.5	Кадровое обеспечение	
2.6	Методические материалы	12
2.7	Оценочные материалы	12
2.8	Список литературы	15
	Приложения	16

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Ф.И.О. автора	Вяткина Наталья Николаевна
Учреждение	МБУ ДО «Шатровский ДДЮ»
Наименование программы	«Мир техники»
Детское объединение	Творческое объединение: «Мир техники»
Тип программы	дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
Направленность программы	Техническая
Вид программы	модифицированная
Возраст учащихся	7-12 лет
Срок обучения	2 год
Объем часов по годам обучения	288 часа
Уровни освоения программы	Стартовый (ознакомительный)
Цель программы	создание условий для раскрытия и развития творческих способностей учащихся через практическую деятельность в техническом моделировании и конструировании.
С какого года реализуется	2023 г.

## 1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Мир техники» по направленности является технической, разработана в соответствии с **основными требованиями:**

- Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273
- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022);

- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;

- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р;

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

- Планом работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей 1 этап (2022-2024 годы) в Курганской области (утв. заместителем Губернатора Курганской области по социальной политике 25 июля 2022 года);

- Федерального проекта «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3;

- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 6 июля 2018 г. N 1375, об утверждении Плана основных мероприятий до 2020 года, проводимых в рамках Десятилетия детства;

- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ «от 28.09.2020 № 28);

- Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

- Методическими рекомендациями по разработке дополнительных общеразвивающих программ в Курганской области (письмо Департамента образования и науки Курганской области от 26.10.2021 г. исх. № 08-05794/21 «О структурной модели дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы»);

- Уставом МБУ ДО «Шатровский ДДЮ»;

При разработке Программы учитывались требования Положения о дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программах МБУ ДО «Шатровский ДДЮ».

**Актуальность программы**

Интерес к технике дети проявляют с ранних лет. Технические объекты они видят повсюду: дома и на улице, в кино и телевизионных передачах. Творческое начало заложено в природе каждого человека с его рождения; ребенок может придумывать, конструировать, создавать самые необычные технические объекты. Однако с годами эта способность у детей исчезает, если своевременно не поддержать их интересы, не дать необходимых технических сведений. Поэтому обучение техническому творчеству целесообразно начинать с раннего возраста. В процессе моделирования и конструирования дети используют бумагу, картон, проволоку, клей и другие материалы. Неотъемлемая роль моделирования и конструирования в умственном развитии детей. Изготавливая то или иное техническое изделие, учащиеся знакомятся не только с его устройством, основными частями, но и его назначением. Получают сведения общеобразовательного характера, учатся планировать и работать по намеченному плану, находить более конструктивное решение, создавать свои оригинальные поделки. Они знакомятся с марками автомобилей, самолетов, пароходов, с космическими летательными аппаратами, узнают различные узлы и части технических объектов, их название, назначение, устройство. Занятие моделированием и конструированием развивает творческую инициативу учащихся, и прививают трудовые навыки. *Программа технической направленности* ориентирована на формирование и развитие научного мировоззрения, освоение методов научного познания мира, развитие исследовательских, прикладных, конструкторских, инженерных способностей учащихся в области точных наук и технического творчества. Техника вторгается в мир представления и понятий ребенка уже с раннего возраста, но в основном как объект потребления. Моделирование и конструирование способствует познанию мира техники и расширению технического кругозора, развивают конструкторские способности, техническое мышление, мотивацию к творческому поиску, технической деятельности. Программа «Мир техники» даёт возможность развивать творческие способности учащихся в области техники, воспитывает познавательный интерес к технике, развивает технические склонности, формирует умения и навыки работы с различными материалами и инструментами.

**Новизна** В основу программы положено развитие творческих способностей детей через включение игровых технологий на занятиях, что заметно отличает её от типовых. Изюминка дополнительного образования состоит в том, что содержание деятельности не стандартизируется, а предлагается детям по выбору, в соответствии с их интересами, склонностями и способностями.

Основное направление работы объединения-привлечение младших школьников к изготовлению технических игрушек и вовлечение их в активные технические игры, конкурсы, соревнования, с целью формирования у них увлечённости трудом, интереса к технике и развития элементов творчества.

2. К программе разработаны контрольно измерительные материалы. (Приложение 3).

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что занятия способствуют не только техническому, но и умственному, нравственному развитию учащихся. Работая с моделированием, выполняя различные задания, сравнивая свои успехи с успехами других, подросток познает истинную радость творчества. Программа позволяет многим найти своё место в жизни, развить в себе способности творческого самовыражения или просто заняться интересным и полезным делом.

Программа «Мир техники» разработана на основе программы Начальное техническое моделирование «ЮМиК» (Автор-составитель: Шишкова Е. В. 2013г.) преобразована с учётом современных требований и местных условий.

#### **Отличительные особенности программы «Мир техники»:**

1. Теоретический материал дается детям с некоторым опережением, что дает возможность, ребенку используя уже известные ему знания применять на практике.

2. В программу включены такие разделы, как: «Оригами», «Аппликация», «Конструирование и моделирование из бумаги и картона», «Бумагопластика», «Моделирование и конструирование из пенопласта», «Моделирование и конструирование из бросового материала», «Едем, плаваем, летаем», «Изучаем, познаем, мастерим», «Источники питания», «Космическая фантазия», «Сделай сам», выполнение изделий из отслужившей свой век оргтехники и ее составных частей.

Важной частью программы является участие в конкурсах, выставках, виртуальных экскурсиях, проведение различных мероприятий к календарным датам, работа с родителями. Таким образом, дети, имеющие высокий творческий потенциал, выполняют изделия более сложного уровня.

**Адресат программы:** программа предназначена для учащихся в возрасте от 7- 12 лет.

В 7-12 лет у детей наблюдается осознанное поведение в общении с взрослыми вне семейного круга. Ведущая потребность в процессе общения - потребность во взаимопонимании, сопереживании. Ребенок делится с взрослыми самыми яркими своими переживаниями как положительными, так и отрицательными. И основная задача родителей и педагогов принимать детские эмоции, не преуменьшая их значимость в жизни ребенка. Восприятие становится осмысленным, целенаправленным, анализирующим. В этом возрасте полностью усваиваются сенсорные эталоны: форма, цвет, величина. Продолжается развитие восприятия пространства. Память наглядно-образная. Дети быстрее запоминают, сохраняют в памяти конкретные сведения, события, лица, предметы, факты, чем определения, описания, объяснения. Появляется творческое воображение, способное создавать совершенно новые образы. Это особенно важное время для развития фантазии ребенка. Ребенок стремится

качественно выполнить какое-либо задание, сравнить с образцом и переделать, если что-то не получилось. Характерная особенность детей этого возрастного периода – ярко выраженная эмоциональность восприятия. Лучше запоминается всё яркое, вызывающее эмоциональный отклик. Мотивация достижения проявляется в желании хорошо и правильно выполнить задание, получить нужный результат. Это замечательный возраст для творческого развития.

На занятиях осуществляется индивидуальный подход, построенный с учетом качества восприятия, связанный с развитием технических умений и навыков, эмоциональной отзывчивости каждого ребенка на предложенное задание. Занятия включают в себя теоретическую часть и практическую деятельность обучающихся. Теоретическая часть дается в форме беседы, игры, презентации, виртуальной экскурсии. Практическая часть включает изготовление поделок по образцу, по схеме, по индивидуальной творческой задумке учащихся.

Программа реализуется в объёме 288 часов, из которых:

1 год обучения - 144 часа; 2 занятия в неделю по 2 часа;

2 год обучения - 144 часа; 2 занятия в неделю по 2 часа.

Длительность одного занятия – 40 минут с 10 минутным перерывом.

Количество детей в группе 15 - 12 человек.

Программа построена в соответствии с возрастными и психофизиологическими особенностями детей 7-12 лет (*Приложение 1*). Учащиеся данного возраста способны выполнять задания по образцу, а также после изучения блока темы выполнять задание самостоятельно.

**Форма обучения по программе** - очная; возможно дистанционное обучение (длительный карантин, самоизоляция и др.). Консультации осуществляются в индивидуальном или групповом режиме. Программа может быть реализована с использованием дистанционных образовательных технологий. В процессе дистанционного обучения наиболее востребованными формами взаимодействия с участниками образовательного процесса являются следующие: видео-занятия для учащихся, онлайн-занятия, мастер-классы. Для организации учебного процесса используются мессенджеры, в группе ВКонтакте – создана группа « Мир техники».

**Форма организации деятельности учащихся на занятиях:**

- *Фронтальная* – одновременная работа со всеми учащимися.
- *Индивидуально-фронтальная* – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы.
- *Групповая* – организация работы в группах.
- *Индивидуальная* – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Программа вариативна, возможны изменения в содержании до 20%.

**Доступность** дополнительной общеразвивающей программы «Мир техники» обеспечивается тем, что в детское объединение могут записаться все желающие без какого-либо отбора.

Программа предполагает наличие возможности организации образовательного процесса в рамках инклюзивного образования (для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)).

## **1.2. Цель и задачи программы**

### **Планируемые результаты**

**Цель программы:** Создание условий для раскрытия и развития творческих способностей учащихся через практическую деятельность в техническом моделировании и конструировании.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

- формировать умение использовать различные технические приемы при изготовлении изделий,
- формировать образное техническое мышление и умение выразить свой замысел на плоскости;
- отрабатывать практические навыки работы с инструментами;
- формировать знания и умения работы с разными материалами и инструментами при изготовлении технических изделий;
- учить ориентироваться в технике чтения элементарных схем и чертежей;
- учить распознавать и использовать основные виды отделки, применяемые при окончательном изготовлении изделия;
- осваивать навыки организации и планирования работы;
- учить ставить цель и находить пути достижения этой цели.

**Развивающие:**

- развивать образное и пространственное мышление, фантазию, изобретательность, устойчивый интерес к поисковой и творческой деятельности ребенка;
- формировать художественный вкус и гармонию между формой, содержанием и общим внешним видом изделия;
- развивать аналитическое мышление и самоанализ;
- развивать творческий потенциал ребенка, его познавательную активность;
- развивать конструкторские способности, техническое мышление, творческий подход к работе;
- предоставлять возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности;



- предоставить дополнительную возможность каждому ребёнку проявить способности организатора, лидера.

#### **Воспитательные:**

- формировать творческое мышление, стремление сделать-смастерить что-либо нужное своими руками,
- развивать терпение и упорство;
- заложить основы культуры труда;
- прививать бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию;
- прививать навыки проведения самостоятельного контроля качества во время работы;
- формировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе;
- создать комфортную среду педагогического общения между педагогом и воспитанниками.

### **1.3. Планируемые результаты**

#### **Личностные:**

- развитие мотивации к учебной деятельности и ответственности за результаты своего труда;
- развитие этических чувств и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- формирование в себе упорства и стойкости перед трудностями, трудолюбия, целеустремленности;
- формирование положительной самооценки.

#### **Предметные:**

##### **К концу первого года обучения учащиеся будут знать:**

- правила техники безопасности и правила организации рабочего места;
- знание основ различных техник и технологий начального технического моделирования;
- свойства бумаги, картона, различного бросового материала;
- графические обозначения и назначение линий.

##### **Уметь:**

- распределять труд по операциям;
- читать схемы в технике «Оригами», самостоятельно складывать изделия (первого уровня сложности) в этой технике;
- складывать и различать базовые формы первого уровня сложности;
- конструировать и моделировать из двухмерных геометрических форм (квадрат, круг, прямоугольник, треугольник);
- конструировать и моделировать из бумаги, картона, различного бросового материала;
- сочетать различные материалы для реализации творческого замысла.

##### **Метапредметные:**

- приобретение навыков организации коллективной социально значимой деятельности;
- развитие готовности к самообразованию и самоорганизации;

- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

**К концу второго года обучения учащиеся будут знать:**

- основные приемы макетирования;
- основные понятия композиционного построения объекта (композиционное моделирование);
- приемы пластической проработки поверхностей и ее трансформации в объемные элементы;

**уметь:**

- готовить развертку отдельных частей модели;
- самостоятельно собрать модель по готовому чертежу;
- самостоятельно изготавливать лекала и шаблоны.
- моделировать изделия с использованием качественно различных элементов, объединенных в одной композиции;
- собрать в композицию несколько объектов (изделий), объединив их в единое целое.

**1.3 Рабочая программа  
1.3.1 Сводный учебный план**

Таблица 1

1	Название раздела программы	1 год обучения			2 год обучения		
		Количество часов			Количество часов		
		всего	теория	практика	всего	теория	практика
1	Вводное занятие	2	2	-	2	2	-
2	Организация рабочего места	2	1	1	-	-	-
3	Схема, чертеж. Условные обозначения	2	1	1	-	-	-

<b>4</b>	<b>Графическая грамота</b>	-	-	-	2	1	1
<b>5</b>	<b>Аппликация</b>	6	1	5	-	-	-
<b>6</b>	<b>Оригами</b>	6	1	5	-	-	-
<b>7</b>	<b>Конструирование из плоских деталей</b>	10	2	8	-	-	-
<b>8</b>	<b>Конструирование из бумаги и картона</b>	90	6	84	102	10	92
<b>9</b>	<b>Конструирование и моделирование из нетрадиционных материалов</b>	12	2	10	-	-	-
<b>10</b>	<b>Конструирование из готовых деталей конструктора</b>	12	2	10	-	-	-
<b>11</b>	<b>Макетирование архитектурных сооружений</b>	-	-	-	16	2	1
<b>12</b>	<b>Изготовление и проектирование диорам</b>	-	-	-	20	2	18
<b>13</b>	<b>Итоговое занятие</b>	2	-	2	2	-	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>20</b>	<b>124</b>	<b>144</b>	<b>17</b>	<b>127</b>

### Учебный план первого года обучения

Таблица 2

№ п/п	Название раздела программы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	Наблюдение
<b>2.</b>	<b>Организация рабочего места</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Самоконтроль Взаимоконтроль экскурсия
<b>3.</b>	<b>Схема, чертеж. Условные обозначения</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Самоконтроль Взаимоконтроль
<b>4.</b>	<b>Аппликация</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	Наблюдение Выставка работ
<b>5.</b>	<b>Оригами</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	Самоконтроль
<b>6.</b>	<b>Конструирование</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	Самоконтроль

	<b>из плоских деталей</b>				Взаимоконтроль
<b>7.</b>	<b>Конструирование из бумаги и картона</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>84</b>	
7.1	Наземный транспорт	36	2	34	Взаимоконтроль
7.2	Водный (морской и речной) транспорт	26	2	24	Самоконтроль
7.3	Воздушный и космический транспорт	28	2	26	Тестирование Выставка работ
<b>8.</b>	<b>Конструирование и моделирование из нетрадиционных материалов</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	Самоконтроль Взаимоконтроль
<b>9.</b>	<b>Конструирование из готовых деталей конструктора</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	Выставка работ
<b>10.</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	Промежуточная аттестация
<b>Итого</b>		<b>144</b>	<b>18</b>	<b>126</b>	

### Учебный план второго года обучения

Таблица 3

№ п\п	Название раздела программы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	Наблюдение
<b>2.</b>	<b>Графическая грамота</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Самоконтроль Взаимоконтроль экскурсия
<b>3.</b>	<b>Макетирование архитектурных сооружений</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	Самоконтроль Взаимоконтроль
<b>4.</b>	<b>Конструирование из бумаги и картона</b>	<b>102</b>	<b>10</b>	<b>92</b>	Наблюдение Выставка работ
<b>4.1</b>	<b>Транспорт специального назначения</b>	<b>62</b>	<b>4</b>	<b>58</b>	Самоконтроль
<b>4.2</b>	<b>Военная техника</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	Самоконтроль

5.	<b>Изготовление и проектирование диорам</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	Наблюдение Выставка работ
6.	<b>Итоговое занятие</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>	Итоговая выставка
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>17</b>	<b>127</b>	

### 1.3.2 Содержание программы первого года обучения

#### **Раздел:1. Вводное занятие. (2часа)**

**Теория:** «Время дружеских встреч» - презентация объединения.

Знакомство с кабинетом. Знакомство с содержанием программы. Цели и задачи работы объединения. Организация рабочего места. Демонстрация готовых поделок.

#### **Раздел:2. Организация рабочего места. (2часа)**

**Теория:** История происхождения бумаги и картона. Знакомство с видами бумаги, и основными свойствами (прочностью, отношением к влаге). Исследования бумаги и картона. Виды картона. Определение направления волокон картона. Инструменты, применяемые при обработке бумаги и картона. Назначение инструментов, правила пользования и хранения. Правила безопасности труда при работе ручным инструментом.

**Практика:** Выполнение упражнений инструментами: выполнить ряд операций с линейкой, циркулем, карандашом, ножницами.

#### **Раздел:3. Схема, чертеж. Условные обозначения. (2часа)**

**Теория:** Понятие схемы и чертежа. Знакомство с условными обозначениями.

**Практика:** Чтение схемы, чертежа. Условные обозначения. Составление схемы, чертежа изделия.

#### **Раздел: 4. Аппликация. (6часов)**

**Теория:** Понятие аппликации, виды и типы аппликации. Материалы для аппликации. Понятие шаблон.

**Практика:** Изготовление шаблонов. Аппликация на плоскости. Геометрическая аппликация и обрывная аппликация.

#### **Раздел: 5. Оригами. (6часов)**

**Теория:** История оригами. Схемы. Базовые формы. Условные обозначения. Терминология.

**Практика:** Изготовление изделий по схеме (первый уровень сложности). Базовые формы и изготовление изделий по ним. Запись схем на слух.

## **Раздел: 6. Конструирование из плоских деталей. (10 часов)**

**Теория:** Понятие о контуре и силуэте технического объекта. Расширение и углубление первоначальных понятий о геометрических фигурах: прямоугольнике, треугольнике, круге, половине круга, и др. Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.

**Практика:** Изготовление «Геометрического конструктора» из плоской бумаги или картона (набора геометрических фигур, различных по форме, размерам и цвету). Создание образцов силуэтов технических объектов из элементов «Геометрического конструктора» (корабль, грузовой автомобиль, самолет, подъемный кран, светофор, весы и др). Изготовление (по образцу, рисунку, чертежу, представлению и собственному замыслу) контура моделей со щелевидными соединениями в «замок».

## **Раздел:7. Конструирование из бумаги и картона. (90 часов)**

### **Тема: 7.1 Наземный транспорт. (36часов)**

#### **Теория:**

Назначение автомобильного транспорта. Беседа «На чем люди ездят?». Отличие грузовых и легковых автомобилей. Основные части автомобиля: рама, кузов, кабина, колеса.

Элементарные понятия о работе конструкторов и конструкторских бюро. Общее представление о процессе создания машины (основные этапы проектирования и производства). Обзор основных видов материалов, применяемых в промышленном производстве. Заводы – изготовители: ГАЗ, ВАЗ, ЗИЛ и др. (Горьковский автозавод - ГАЗ, Волжский автозавод - ВАЗ, завод имени Лихачёва - ЗИЛ и др.). Профессии, занятые в автомобильной промышленности.

#### **Беседы:**

- История автомобилестроения;
- Роль автомобильного транспорта;
- На автомобиле вокруг света;
- Что крутит колеса?

**Практика:** Изготовление легковых и грузовых моделей с использованием бумаги и картона. Соревнования и конкурсы с готовыми моделями. Выставка презентация «Мой автопарк». Экскурсия на улицы села «Машины и их назначение».

### **Тема: 7.2. Водный (морской и речной) транспорт (26часов)**

**Теория:** Значение морского и речного транспорта. Классификация моделей кораблей и судов, их назначение. Краткие сведения о маломерных парусных судах. Основные элементы судна: нос, корма, палуба, борт. Надстройки, мачты, киль, паруса. Знакомство с

технической терминологией: корпус, рубка, иллюминатор, трап, леерное ограждение, резиномотор.

**Беседы:** «Россия - могучая морская и речная держава».

«Роль маломерных судов в освоении рек Сибири и Дальнего Востока»  
«Корабли революции: броненосец «Потёмкин», крейсера «Очаков», «Аврора».

**Практика:** Опыты и наблюдения за плаванием различных предметов в воде. Изготовление плавающих моделей из бумаги.

**Игра:** «Чей кораблик быстрее придёт в гавань». Викторина «Военно-Морской Флот»

### **Тема: 7.3. Воздушный и космический транспорт (28 часа)**

**Теория:** 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. Подъёмная сила крыла самолёта. Технология сборки моделей. Презентация «Знаменитые авиаконструкторы»: Н.Н.Поликарпов (самолёт По-2), О.К. Антонов (Ан-2, Ан-12, Ан-22, Ан-26, Ан-124), А.Н.Туполев, А.С.Яковлев (Як-1, Як3, Як-9, Як- 15, Як-40, Як-42), С.В.Ильюшин (штурмовик Ил-2, пассажирские лайнеры Ил-12, Ил-14, Ил-18), А.И.Микоян (создатель МиГов) и вертолётов: Н.И. Камов, М.Л.Миль. Знакомство с космическими летательными аппаратами: ракеты, корабли, автоматические летательные станции, искусственные спутники Земли. Ракета - средство достижения космической скорости. Основные части ракеты: корпус, головная часть, стабилизаторы.

**Беседы:** «Значение авиации в годы войны»

«Значение воздушного транспорта в мирное время»

«Авиаконструкторы»

«Как люди научились летать»

«Россия — родина космонавтики».

**Практика:** Опыт и наблюдение за падением различных предметов. Изготовление различных моделей самолётов и простейших ракет. Запуск моделей.

Проведение соревнований:

-«На дальность полёта»

-«На точность посадки»

### **Раздел: 8. Конструирование и моделирование из нетрадиционных материалов. (12 часов)**

**Теория:** Понятие бросового материала. Классификация.

**Практика:** Подбор необходимого материала и изготовление отдельных деталей. Сборка, склейка, крепеж изделия. Оформление изделия.

**Конкурс «В гостях у Самоделкина»**

- Предложенную развертку автомобиля вырезать, склеить, оформить цветной бумагой. Из предложенных материалов склеить и оформить автомобиль, корабль или ракету.

### **Раздел:9.Конструирование из готовых деталей конструктора. (12часов)**

**Теория:** Первоначальные понятия о простейших конструктивных элементах детали: выступе, выеме и т.д. Понятия о стандарте и стандартных деталях (на примере набора конструктора). Понятие о машинах, механизмах. Различие между ними. Основные элементы механизмов, их взаимодействие. Различные способы соединения деталей. Правила и приемы монтажа деталей из набора конструктора.

**Практика:** Сборка моделей машин, механизмов и других технических устройств и сооружений из готовых деталей наборов конструктора: по образцам, рисункам и чертежам, собственному замыслу.

**Беседа:**«История появления Лего»

**Презентация:** «Виды соединения деталей».

Работа с картами по правилам дорожного движения.

**Игра** «Твой друг-светофор»

### **Раздел:10. Итоговое занятие. (2часа)**

**Промежуточная аттестация**

**Практика:** Тест «Транспорт»

Выставка работ.

## **Содержание программы второго года обучения**

### **Раздел:1. Вводное занятие. (2часа)**

**Теория:** Знакомство с планом работы на учебный год. Правила поведения в объединении, ТБ. Цели и задачи работы объединения. Организация рабочего места.

### **Раздел: 2. Графическая грамота. (2 часа)**

**Теория:** Закрепление, углубление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях. Знакомство с линиями чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба, осевая или центровая линия. Закрепление понятия о шаблонах, трафаретах. Способы их применения. Экономия материалов, бережное отношение к инструментам и приспособлениям.

**Практика:** Практические занятия с чертежными инструментами. Изготовление чертежа деталей, с линиями видимого и невидимого контура. Сгибание бумаги. Правильное расположение шаблонов на бумаге. Изготовление моделей при помощи шаблонов.



### **Раздел:3. Макетирование архитектурных сооружений. (16 часов)**

**Теория:** Понятие об архитектурных сооружениях, о макетах. Материалы для макетов. Инструменты и приспособления для создания макетов. Образцы макетов многоуровневая парковка, станция скорой помощи, лодочная станция, депо, пост ДПС и др.

**Практика.** Изучение конструкции макета. Составление плана, поиск информации. Изготовление деталей для создания макетов архитектурных сооружений: здание больницы, вокзала, полицейского участка, аэропорта и др. Сборка готовой конструкции.

### **Раздел: 4. Конструирование из бумаги и картона.(102 часа)**

#### **Тема 4.1. Транспорт специального назначения. (62 часов)**

**Теория:** История и путь развития автомобиля. Основные части машин. Современные грузовые машины, их марки. Особенности и виды специальных машин. Строительная техника, тракторы их назначение, лесозаготовительная техника. Специальная техника (автомобили МЧС, ДПС, пожарные автомобили, скорая помощь). Профессии пожарного, спасателя и др. Понятие о конструкторско-технологической деятельности (обдумывание, осмысление идеи, последовательность изготовления изделия). Понятие о работе инженеров-конструкторов и конструкторских бюро.

**Практика.** Построение развертки кабины, кузова автомобиля. Использование в работе картона, древесины, пенопласта, вторсырья. Использование гофрокартона для изготовления гусениц тракторов. Сборка, оформление, детализировка моделей.

Изготовление моделей легковых, гоночных, грузовых автомобилей МАЗ, КАМАЗ, строительной и лесозаготовительной техники, пожарных машин и спасательной техники. Проектирование будущих моделей и макетов. Создание проектов: «Мы строим наш город», «Заготовка леса», «Спасательная операция».

**Беседа** «Грузовые машины на стройке Родины»

#### **Тема 4.2. Военная техника ( 40 часов)**

**Теория:** Назначение вооруженных сил России. Виды вооруженных сил: воздушные, морские, сухопутные. Изучение и развития автомобильной и бронетанковой техники (танки, БТРы, ракетные установки, макеты оружия). История и путь развития военно-морского флота. Знакомство с крейсером «Аврора» "Юрий Долгорукий" – атомная подводная лодка с баллистическими ракетами, корвет «Меркурий», Фрегат «Крепость» — спущен на воду в 1699 году и др. История военной авиации , и моделей самолётов И-16, истребитель Як-9, штурмовик ИЛ-2, пикирующий

бомбардировщик ПЕ-2, ЛА-5. На этих самолётах летали легендарные лётчики Алексей Маресьев Иван Кожедуб, Николай Гастелло и многие другие. Знакомство с современными видами оружия такими как беспилотные летательные аппараты.

Презентация «Военная техника России».

**Практика:** Изготовление модели бронетранспортера, военного вездехода. Отделка окрашиванием или аппликацией. Изготовление моделей военной техники (грузовик, танк, БТР, ракетная установка, БМП, корабли, самолёты, БПЛА).

**Беседы:** «История развития военной техники»

«Классификация и виды военной техники»

« Великие морские сражения»

«Лётчики-герои»

«Новинки Российской армии»

## **Раздел: 5. Изготовление и проектирование диорам. ( 20 часов)**

**Теория:** Исторические события Второй мировой войны. Современная история Российской армии и вооружений. Соответствие моделей эпохе, периоду. Выбор темы для будущей диорамы. Выбор моделей и сюжетов. Композиционная целостность диорамы. Планирование деятельности. Поузловая разбивка. Самостоятельная разработка планов, схем и эскизов диорамы.

**Практика:** Сборка моделей военной и гражданской техники. Подвижное и неподвижное соединение деталей моделей бронетехники, повозок, городского транспорта, артиллерийских установок.

**Игра** «Реконструкция боевых сражений»

## **Раздел: 6. Итоговое занятие. Выставка работ**

**1.3.3 Тематическое планирование  
1-й год обучения**

Таблица 4

№ п/п	Название раздела, темы	Дата проведе ния занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие</b>	сентябрь	<b>2</b>	«Время дружеских встреч» - презентация объединения.	Беседа	Наблюдение
<b>2.</b>	<b>Организация рабочего места</b>	сентябрь	<b>2</b>	Инструменты и материалы при работе с бумагой и картоном	Лекция, практика	Взаимоконтроль
<b>3.</b>	<b>Схемы, чертежи, условные обозначения.</b>		<b>2</b>	Условные обозначения на схемах и чертежах	Лекция, практика	Взаимоконтроль
<b>4</b>	<b>Аппликация</b>	сентябрь	<b>6</b>			
4.1		сентябрь	2	Изготовление модели автомобиля по шаблону	Лекция, Практика	Взаимоконтроль
4.2		сентябрь	2	Изготовление модели корабля по шаблону	Практика	Самоконтроль
4.3		сентябрь	2	Изготовление модели паровоза по шаблону	Практика	Самоконтроль
<b>5.</b>	<b>Оригами</b>		<b>6</b>			
5.1		сентябрь	2	Базовая форма «Треугольник» (Кораблик)	Лекция, практика	Наблюдение
5.2		сентябрь	2	Базовая форма «Воздушный змей» (Машина)	Практика	Наблюдение
5.3		октябрь	2	Базовая форма «Конверт» (Пароход с двумя трубами)	Практика	Взаимоконтроль
<b>6</b>	<b>Конструирование</b>		<b>10</b>			

	<b>из плоских деталей</b>					
6.1		октябрь	2	Контур и силуэт технического объекта	Лекция	Наблюдение
6.2		октябрь	2	Изготовление «Геометрического конструктора»	Практика	Наблюдение
6.3		октябрь	2	Изготовление силуэтной модели противолодочного корабля	Практика	Взаимоконтроль
6.4		октябрь	2	Изготовление контурной модели легкового автомобиля	Практика	Самоконтроль
6.5		октябрь	2	Изготовление контура модели со щелевидными соединениями в «замок»	Практика	Взаимоконтроль
<b>7.</b>	<b>Конструирование из бумаги и картона</b>		<b>90</b>			
7.1	<b>Наземный транспорт</b>		<b>36</b>			
7.1.1		октябрь	2	«История автомобилестроения»	Беседа	Самостоятельная работа
7.1.2		октябрь	2	Экскурсия «Машины, их назначение»	Практика	Наблюдение
7.1.3		ноябрь	2	Изготовление автомобиля «Нива»	Практика	Наблюдение
7.1.4		ноябрь	2	Оформление автомобиля «Нива»	Практика	Самоконтроль
7.1.5		ноябрь	2	Изготовление автомобиля «Джип»	Практика	Взаимоконтроль
7.1.6		ноябрь	2	Оформление автомобиля «Джип»	Практика	Самостоятельная работа

7.1.7		ноябрь	2	Изготовление автомобиля «Форд»	Практика	Взаимоконтроль
7.1.8		ноябрь	2	Оформление автомобиля «Форд»	Практика	Наблюдение
7.1.9		ноябрь	2	Изготовление автомобиля «Лада-Веста»	Практика	Взаимоконтроль
7.1.10		ноябрь	2	Назначение грузовых машин. Изготовление модели «КАМАЗа»	Практика	Самоконтроль
7.1.11		декабрь	2	Оформление модели «КАМАЗа»	Практика	Взаимоконтроль
7.1.12		декабрь	2	Изготовление модели «Мусоровоза»	Практика	Наблюдение
7.1.13		декабрь	2	Изготовление модели «Мусоровоз»	Практика	Наблюдение
7.1.14		декабрь	2	Изготовление машины «Бела32»	Практика	Взаимоконтроль
7.1.14		декабрь	2	Оформление машины «Бела32»	Практика	Самоконтроль
7.1.15		декабрь	2	Изготовление машины «Газель»	Практика	Взаимоконтроль
7.1.16		декабрь	2	Оформление машины «Газель»	Практика	Наблюдение
7.1.17		декабрь	2	Выставка презентация «Мой автопарк»	Практика	Взаимоконтроль
7.1.18		январь	2	Соревнования с готовыми моделями	Практика	Самоконтроль
<b>7.2</b>	<b>Водный (морской и речной) транспорт</b>		<b>26</b>			

7.2.1		январь	2	Морской и речной транспорт	Лекция	Наблюдение
7.2.2		январь	2	Моделирование плотика.	Практика	Наблюдение
7.2.3		январь	2	Изготовление парусника	Практика	Наблюдение
7.2.4		январь	2	Оформление парусника.	Практика	Взаимоконтроль
7.2.5		февраль	2	Изготовление баржи.	Практика	Самоконтроль
7.2.6		февраль	2	Оформление баржи.	Практика	Наблюдение
7.2.7		февраль	2	Изготовление катера.	Практика	Взаимоконтроль
7.2.8		февраль	2	Оформление катера.	Практика	Наблюдение
7.2.9		февраль	2	Изготовление яхты.	Практика	Взаимоконтроль
7.2.10		февраль	2	Оформление яхты.	Практика	Наблюдение
7.2.11		февраль	2	Изготовление каноэ.	Практика	Взаимоконтроль
7.2.12		февраль	2	Выставка презентация «Водный транспорт»	Практика	Самоконтроль
7.2.13		март	2	Викторина «Военно-Морской Флот»	Практика	Наблюдение
<b>7.3</b>	<b>Воздушный и космический транспорт</b>		<b>28</b>			
7.3.1		март	2	«Как люди научились летать» Изготовление упрощённой модели самолёта.	Беседа, практика	Самоконтроль

7.3.2		март	2	Изготовление модели самолёта «УТ2»	Практика	Наблюдение
7.3.3		март	2	Оформление модели	Практика	Взаимоконтроль
7.3.4		март	2	Изготовление модели самолёта «Бомбардировщика Пе-2»	Практика	Наблюдение
7.3.5		март	2	Оформление модели	Практика	Взаимоконтроль
7.3.6		март	2	Изготовление модели самолёта «Як-2»	Практика	Самоконтроль
7.3.7		март	2	Оформление модели	Практика	Самостоятельная работа
7.3.8		март	2	Космические летательные аппараты: ракеты, шатлы.	Лекция	Наблюдение
7.3.9		апрель	2	Изготовление простейших ракет.	Практика	Взаимоконтроль
7.3.10		апрель	2	Изготовление стартовой площадки и ракеты.	Практика	Самоконтроль
7.3.11		апрель	2	Оформление стартовой площадки и ракеты.	Практика	Взаимоконтроль
7.3.12		апрель	2	Изготовление модели «Космической станции МИР»	Практика	Наблюдение
7.3.13		апрель	2	Изготовление модели «Космической станции МИР»	Практика	Самоконтроль
7.3.14		апрель	2	Оформление модели «Космической станции МИР»	Практика	Взаимоконтроль
<b>8.</b>	<b>Конструирование и моделирование из не традиционных материалов</b>		<b>12</b>			

8.1		апрель		«Вторая жизнь ненужных вещей или как смастерить игрушку»	Лекция	Наблюдение
8.2		апрель		Изготовление грузовика из спичечных коробков	Практика	Взаимоконтроль
8.3		апрель		Изготовление автомобиля из бумажных втулок	Практика	Самоконтроль
8.4		апрель	2	Изготовление самолёта из пластиковых бутылок.	Практика	Взаимоконтроль
8.5		апрель	2	Изготовление ракеты из бумажных втулок.	Практика	Наблюдение
8.6		апрель	2	Конкурс «Я начинаю мастерить»	Практика	Самостоятельная работа
<b>9.</b>	<b>Конструирование из готовых деталей конструктора</b>		<b>12</b>			
9.1		май		История появления Лего. Виды соединения деталей.	Лекция	Наблюдение
9.2		май		Конструирование по образцу	Практика	Взаимоконтроль
9.3		май		Конструирование по схеме	Практика	Самоконтроль
9.4		май		Конструирование по замыслу	Практика	Взаимоконтроль
9.5		май		Конструирование по замыслу	Практика	Наблюдение
9.6		май		Игра «Твой друг-светофор»	Практика	Самоконтроль
<b>10.</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>май</b>	<b>2</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	Практика	Выставка работ. Тест «Виды



**Тематическое планирование  
2-й год обучения**

Таблица 5

№ п/п	Название раздела, темы	Дата проведени я занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие</b>	сентябрь	<b>2</b>	Беседа по изученному материалу за первый год обучения.	Беседа	Наблюдение
<b>2.</b>	<b>Графическая грамота</b>	сентябрь	<b>2</b>	Изготовление чертежа деталей, с линиями видимого и невидимого контура.	Лекция, практика	Взаимоконтроль
<b>3.</b>	<b>Макетирование архитектурных сооружений.</b>		<b>16</b>			
3.1		сентябрь	2	Понятие об архитектурных сооружениях и макетах.	Лекция,	Наблюдение
3.2		сентябрь	2	Составление плана, поиск информации по изготовлению макета полицейского участка	Практика	Взаимоконтроль
3.3		сентябрь	2	Изготовление деталей для создания макета	Практика	Самоконтроль
3.4		сентябрь	2	Сборка готовой конструкции	Практика	Наблюдение

3.5		сентябрь	2	Составление плана, поиск информации по изготовлению макета многоуровневой парковки	Практика	Взаимоконтроль
3.6		сентябрь	2	Изготовление деталей для создания макета	Практика	Наблюдение
3.7		сентябрь	2	Сборка готовой конструкции	Практика	Взаимоконтроль
3.8		сентябрь	2	Игра «Машины в городе»	Практика	Наблюдение
<b>4.</b>	<b>Конструирование из бумаги и картона</b>		<b>102</b>			
4.1	<b>Транспорт специального назначения</b>		<b>62</b>			
4.1.1		октябрь	2	«Грузовые машины на стройке Родины»	Беседа, практика	Наблюдение
4.1.2		октябрь	2	Изготовление модели трактора.	Практика	Взаимоконтроль
4.1.3		октябрь	2	Оформление модели трактора	Практика	Самоконтроль
4.1.4		октябрь	2	Изготовление модели ЗИЛ	Практика	Наблюдение
4.1.5		октябрь	2	Оформление модели ЗИЛ	Практика	Взаимоконтроль
4.1.6		октябрь	2	Изготовление модели башенного крана.	Практика	Наблюдение
4.1.7		октябрь	2	Оформление модели башенного крана.	Практика	Взаимоконтроль
4.1.8		октябрь	2	Изготовление модели ЛЕСОВОЗ.	Практика	Самоконтроль
4.1.9		октябрь	2	Оформление модели ЛЕСОВОЗ.	Практика	Наблюдение

4.1.10		ноябрь	2	«Машины специального назначения» Изготовление модели пожарной машины.	Беседа, практика	Взаимоконтроль
4.1.11		ноябрь	2	Оформление модели пожарной машины.	Практика	Взаимоконтроль
4.1.12		ноябрь	2	Изготовление модели скорой помощи.	Практика	Взаимоконтроль
4.1.13		ноябрь	2	Оформление модели скорой помощи.	Практика	Наблюдение
4.1.14		ноябрь	2	Изготовление модели машины ДПС	Практика	Взаимоконтроль
4.1.15		ноябрь	2	Оформление модели машины ДПС	Практика	Самоконтроль
4.1.16		ноябрь	2	Изготовление модели машины МЧС	Практика	Наблюдение
4.1.17		ноябрь	2	Оформление модели машины МЧС	Практика	Взаимоконтроль
4.1.18		декабрь	2	Изготовление модели машины мусоровоз.	Практика	Наблюдение
4.1.19		декабрь	2	Оформление модели машины мусоровоз.	Практика	Взаимоконтроль
4.1.20		декабрь	2	Изготовление модели машины эвакуатор.	Практика	Наблюдение
4.1.21		декабрь	2	Оформление модели машины эвакуатор.	Практика	Самостоятельная работа
4.1.22		декабрь	2	Проект «Мы строим наш город» Выбор эскиза.	Практика	Наблюдение
4.1.23		декабрь	2	Выбор материалов и выполнение отдельных элементов.	Практика	Самоконтроль
4.1.24		декабрь	2	Сборка и оформление готового макета. Защита проекта.	Практика	Взаимоконтроль

4.1.25		декабрь	2	Проект «Заготовка леса» Выбор эскиза.	Практика	Самоконтроль
4.1.26		январь	2	Выбор материалов и выполнение отдельных элементов.	Практика	Наблюдение
4.1.27		январь	2	Сборка и оформление готового макета. Защита проекта.	Практика	Взаимоконтроль
4.1.28		январь	2	Проект«Спасательная операция».	Практика	Наблюдение
4.1.29		январь	2	Создание проекта «Спасательная операция». Выбор эскиза.	Практика	Взаимоконтроль
4.1.30		январь	2	Выбор материалов и выполнение отдельных элементов.	Практика	Самоконтроль
4.1.31		февраль	2	Сборка и оформление готового макета. Защита проекта.	Практика	Наблюдение
<b>4.2</b>	<b>Военная техника</b>		<b>40</b>			
4.2.1		февраль	2	«История военной авиации» Изготовление модели самолёта И-16	Беседа, практика	Взаимоконтроль
4.2.2		февраль	2	Оформление модели самолёта И-16	Практика	Взаимоконтроль
4.2.3		февраль	2	«Лётчики-герои» Изготовление модели самолёта истребитель Як-9	Беседа, практика	Наблюдение
4.2.4		февраль	2	Оформление модели самолёта истребитель Як-9	Практика	Взаимоконтроль

4.2.5		февраль	2	Изготовление модели самолёта штурмовик ИЛ-2	Практика	Самоконтроль
4.2.6		февраль	2	Оформление модели самолёта штурмовик ИЛ-2	Практика	Наблюдение
4.2.7		март	2	Изготовление модели самолёта бомбардировщик ПЕ-2	Практика	Взаимоконтроль
4.2.8		март	2	Оформление модели самолёта бомбардировщик ПЕ-2	Практика	Наблюдение
4.2.9		март	2	«История кораблестроения в России» Изготовление модели крейсера Авроры»	Беседа, практика	Взаимоконтроль
4.2.10		март	2	Оформление модели крейсера Авроры»	Практика	Наблюдение
4.2.11		март	2	«Великие морские сражения» Изготовление модели подводной лодки К-19	Беседа, практика	Самоконтроль
4.2.12		март	2	Оформление модели подводной лодки К-19.	Практика	Наблюдение
4.2.13		март	2	Изготовление модели Фрегата Крепость.	Практика	Самостоятельная работа
4.2.14		март	2	Изготовление модели Фрегата Крепость.	Практика	Взаимоконтроль
4.2.15		март	2	Оформление модели Фрегата Крепость.	Практика	Самоконтроль

4.2.16		апрель	2	«Классификация и виды военной техники» Изготовление модели БТР	Беседа, практика	Наблюдение
4.2.17		апрель	2	Оформление модели БТР	Практика	Взаимоконтроль
4.2.18		апрель	2	Изготовление модели танка Т-34	Практика	Наблюдение
4.2.19		апрель	2	Оформление модели танка Т-34	Практика	Взаимоконтроль
4.2.20		апрель	2	«Новинки Российской армии» Изготовление модели ракетной установки ГРАД.	Беседа, практика	Самоконтроль
4.2.21		апрель	2	Изготовление модели ракетной Оформление ГРАД.	Практика	Наблюдение
4.2.22		апрель	2	Изготовление модели БПЛА.	Практика	Взаимоконтроль
4.2.23		апрель	2	Оформление модели БПЛА.	Практика	Самостоятельная работа
<b>5</b>	<b>Изготовление и проектирование диорам</b>		<b>20</b>			
5.1		апрель	2	«Что такое Диорама»?	Беседа	Наблюдение
5.2		апрель	2	Составление плана, поиск информации по изготовлению макета диорамы	Практика	Самостоятельная работа
5.3		апрель	2	Подбор и подготовка материалов для изготовления.	Практика	Взаимоконтроль
5.4		апрель	2	Изготовление деталей для создания диорамы	Практика	Самоконтроль
5.5		май	2	Изготовление деталей для создания диорамы	Практика	Наблюдение

5.6		май	2	Изготовление деталей для создания диорамы	Практика	Взаимоконтроль
5.7		май	2	Изготовление деталей для создания диорамы	Практика	Наблюдение
5.8		май	2	Изготовление деталей для создания диорамы	Практика	Взаимоконтроль
5.9		май	2	Сборка готовой диорамы	Практика	Самоконтроль
5.10		май	2	Реконструкция боевых сражений	Практика	Наблюдение
<b>6.</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>май</b>	<b>2</b>	Выставка работ	Практика	Взаимоконтроль





## Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Последовательность наименований разделов и тем учебного плана может не совпадать с календарным учебно-тематическим планом с учётом процесса освоения учащимися Программы, и поддержания устойчивого интереса учащихся в процессе реализации программы.

### 2.1 Календарный учебный график

Таблица 6

Год обучения	1-й год обучения	2-й год обучения
Количество учебных недель	36 недель	36 недель
Первое полугодие	01.09 – 31.12.2023 г. 17 учебных недель	01.09 – 30.12.2024 г. 17 учебных недель
Зимние каникулы	01- 10.01.2024 г.	01- 09.01.2025 г.
Второе полугодие	11.01.-31.05.2024 г. 19 учебных недель	10.01.-31.05.2025 г. 19 учебных недель
Промежуточная аттестация	май 2024 г.	май 2025 г.

### 2.2 Формы текущего контроля/ промежуточной аттестации

Подведение промежуточных результатов осуществляется через проверку теоретических знаний и практических навыков, полученных на занятиях. Промежуточная аттестация проводится по завершению обучения по программе.

Текущий контроль заключается в наблюдении за выполнением практических работ. Методы контроля: рефлексия, подведение итогов на каждом этапе и в конце занятия, самостоятельные задания, тестирование, самоконтроль, взаимоконтроль.

**Формы подведения итогов:** тест, выставка.

**Формы отслеживания результатов:** наблюдение, тестирование, диагностика. Результаты оцениваются визуально, в зависимости от начальных природных данных ребенка.

По качеству освоения программного материала выделены следующие уровни знаний, умений и навыков:

- *высокий* – программный материал усвоен учащимся полностью, имеет высокие достижения;
- *средний*– усвоение программы в полном объеме, при наличии несущественных ошибок;
- *низкий* – усвоение программы в неполном объеме, допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях; участвует в конкурсах на уровне коллектива.

### **2.3 Материально- техническое обеспечение**

**Для успешной реализации программы необходимо:**

- Учебный кабинет для практических занятий, соответствующий санитарно гигиеническим нормам;
- Столы с оборудованными рабочими местами для детей и педагога;
- Стенды для хранения учебной литературы и наглядных пособий;
- Инструменты и приспособления: карандаши, линейки, транспортиры, лекала, шаблоны, циркули, отвертки, шило, клей, калька, ножницы, гуашь, кисточки, простые карандаши.
- Материалы: цветной и белый картон, бумага «Снегурочка», цветная, лак металлическая проволока, пенопласт, мешковина, различный бросовый материал.

### **2.4 Информационное обеспечение:**

- Компьютер;
- Мультимедиа;
- Аудио - аппаратура;
- Интернет-ресурсы.

1. <http://origami-paper.ru/>
2. <http://www.alegri.ru/rukodelie/origami>
3. <http://www.tvoyrebenok.ru/origami-iz-bumagi.shtml>
4. <http://www.origami.ru/>

## 2.5 Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования - руководитель творческого объединения «Мир техники» - должен владеть теоретическими и практическими знаниями в данной технической области.

## 2.6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Основными видами деятельности являются: репродуктивная, проектная. Совокупность этих видов деятельности дает возможность обучающимся научиться работать самостоятельно и проявить свои творческие способности. В процессе обучения в тесной взаимосвязи реализуются такие методы как: словесные, наглядные, практические, проблемно-поисковые, индуктивные.

Выбор методов зависит от психофизиологических, возрастных особенностей обучающихся, от темы и формы занятия. Методика проведения занятия предполагает создание ситуации успеха для каждого ребенка, радости от преодоления трудностей и получение удовлетворения от выполненной творческой работы. Этому также способствуют совместные обсуждения выполнения изделий, поощрения, создание положительной мотивации. Учащимся предоставляется право выбора творческих работ, технологии изготовления и форм выполнения (индивидуальная, парная, групповая). Обязательное условие реализации программы это технологии здоровьесбережения.

Для успешной реализации программы необходимо и дидактическое обеспечение: образцы изделий, компьютерные презентации по темам, книги, журналы, альбомы с чертежами и образцами. Материально-техническое обеспечение программы. По окончании изучения тем устраиваются отчетные выставки, на которых учащиеся и родители могут познакомиться с работами.

**Методические рекомендации** Дети должны знать, что наша страна не только самая обширная по территории, но и самая большая морская держава. Волны трех океанов и четырнадцати морей омывают ее берега. Названия морей, бухт, городов и проливов Дальнего Востока – это подвиг замечательных мореходов: Беринга, Лаптевых, Шмидта, Челюскина и др. Их корабли первыми бороздили суровые волны морей, пересекали океан, и бесстрашные мореходы водружали русский флаг на неведомых землях. Свыше 560 островов и бухт, находящихся за пределами нашей Родины, носят Русские названия. Это можно в методические материалы убрать ниже

**Методы обучения:**

- словесные (рассказ, беседа, объяснение, убеждение);
- наглядные (демонстрация технологического процесса, просмотр презентаций);
- практические (отработка навыков и приёмов);
- аналитические (наблюдение, сравнение, анализ, самоанализ, самоконтроль);
- эвристические (выполнение творческих заданий, поиск новых решений);
- исследовательские методы;
- методы проблемного обучения;
- игровые методы.

**Форма организации образовательного процесса:** учебное занятие.

В учебном занятии представлены все элементы образовательного процесса: цели, содержание, средства, методы, организация. Качество занятия зависит от правильности определения каждого из компонентов и их рационального сочетания. Любое занятие представляет собой одно из звеньев образовательной программы, реализуемой в творческой мастерской.

**Формы организации занятий:**

- беседа;
- выставка;
- игра;
- конкурс;
- презентация;
- виртуальная экскурсия;
- практическое задание;
- открытое занятие;
- посиделки.

**Алгоритм учебного занятия:**

- Организационный момент. Создание интереса и эмоционального настроения (используются сюрпризные моменты, стихи, загадки, песни, появление сказочного персонажа, нуждающегося в помощи).
- Вводная беседа.
- Организация рабочего места (выбор материалов, инструментов).
- Анализ изображаемого предмета.
- Показ технологических приемов.
- Гимнастика для пальцев и кистей рук.
- Практическая работа: создание творческих работ; направление действий учащихся, нуждающихся в поддержке и помощи; доработка изделия дополнительными элементами. Следует обращать внимание детей на выразительные средства (правильно подобранные нужные цвета и интересные детали).
- Анализ работы: Рассмотрение готовых работ (при этом педагогом дается только положительная оценка). Ребенок должен радоваться

полученному результату, учиться оценивать свою поделку и работы других детей, подмечать новые интересные решения, видеть сходство с образцом.

- Уборка рабочего места.
- Мини-выставка творческих работ.

#### **Педагогические технологии:**

- группового обучения;
- развивающего обучения;
- игровой деятельности;
- коллективной творческой деятельности;
- здоровьесберегающих;
- коммуникативного общения;
- дистанционного обучения.

В процессе реализации программы данные технологии, направлены на развитие у учащихся:

- самостоятельности и креативности мышления;
- исследовательских умений в теоретической и научно-практической деятельности;
- коммуникативной культуры (умений участвовать в коллективном поиске, аргументировать свою позицию, публично представлять результаты творческих работ);
- умений рефлексии и саморефлексии, волевых качеств;
- потребности в непрерывном образовании.

#### **Дидактическое оснащение:**

- большая часть дидактического материала изготавливается самим педагогом: индивидуальные комплекты дидактического материала для каждого ребёнка;
- трафареты, шаблоны и пр.);
- таблицы-памятки, схемы, образцы изделий, альбомы с образцами.

В основу построения программы заложены следующие **принципы организации и содержания деятельности:**

- научности – соответствие современным научным достижениям различных отраслей знаний;
- системности – подход к обучению, воспитанию и развитию как целостной системе;
- многообразия видов, форм и содержания деятельности, рассчитанных на доминирующие способности, интерес и потребности. Используемые виды и формы работы являются одновременно привлекательными для учащихся, имеют чётко выраженные результаты, содержат эффект новизны, позволяют проявить творчество и самостоятельность, способствуют самоутверждению личности;
- свободы творчества, предполагающий право выбора ролевой позиции (организатор, исполнитель, участник).

#### **Учебное занятие должно:**

- быть динамичным, соответствовать современным научным достижениям, возрасту и уровню развития учащихся, новым педагогическим и информационным технологиям;

- обеспечивать учащимся условия для развития познавательных возможностей и творческих способностей их личности и информационную безопасность в соответствии с требованиями федеральных законов и иных нормативных правовых актов.

- предоставлять учащимся право на свободу выбора и добровольность в творческой деятельности.

Для повышения эффективности учебного занятия педагог должен:

- создавать и поддерживать высокий уровень познавательного интереса и активности учащихся;

- целесообразно расходовать время занятия;

- применять разнообразные педагогические средства обучения;

- осуществлять личностно-ориентированное взаимодействие с учащимися;

- чётко продумывать практическую значимость полученных предметных знаний и учебных умений.

Учебное занятие должно представлять собой последовательность организационного, проверочного, подготовительного, основного, контрольного, итогового, рефлексивного, информационного этапов.

В ходе учебного занятия неукоснительно соблюдаются требования техники безопасности и охраны труда, гигиены, пожарной охраны, предусмотренные соответствующими правилами и инструкциями.

Так как положительную роль в активизации творческих устремлений учащихся играют подготовка и проведение выставки творческих работ и участие в конкурсном движении, необходимо всячески поощрять их активность, желание участвовать в этих конкурсах и выставках.

## **2.7 Оценочные материалы**

### **Комплекс диагностических и измерительных материалов**

Тест «Техника безопасности»;

Тест «Виды транспорта»;

Тест «Оригами»;

Тест «Геометрические фигуры».

## **2.8 Список литературы и источников**

### **Рекомендуемая литература детям:**

1. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Все об оригами. – СПб: ООО «СЗКЭО «Кристалл»», 2004. – 272 с., ил.

2. Гартматин А. Оригами для начинающих. Игрушки из бумаги. Ростов-на-Дону: Издательский дом «Владис», Рипол Классик, 2004. – 320 с., с ил.

3. Детские технические журналы: «Моделист конструктор», «Юный техник», «Левша», «Детская коллекция идей», «Я Дизайнер» и др.

4. Гартматин А. Оригами для начинающих. Игрушки из бумаги. Ростов-на-Дону:

Издательский дом «Владис», Рипол Классик, 2004. – 320с., с ил.

5. Соколова С. Азбука оригами. – М.: Изд-во Эксмо; СПб.: Изд-во Домино, 2005. – 432с., ил.

#### **Рекомендуемая литература для педагога:**

1. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Все об оригами. – СПб: ООО «СЗКЭО «Кристалл»», 2004. – 272 с., ил.

2. Гартматин А. Оригами для начинающих. Игрушки из бумаги. Ростов-на-Дону: Издательский дом «Владис», Рипол Классик, 2004. – 320с., с ил.

3. Гульянц Э.К, Учите детей мастерить. – М.: Просвещение 1994.

4. Детские технические журналы: «Моделист конструктор», «Юный техник», «Левша»,

«Детская коллекция идей», «Я Дизайнер» и др.

6. Журавлева А.П. Что нам стоит флот построить. – м.: Патриот, 1990. – 229 с., ил.

7. Соколова С. Азбука оригами. – М.: Изд-во Эксмо; СПб.: Изд-во Домино, 2005. – 432с., ил.

## Приложения

### (Приложение №1)

#### **Психологическая характеристика детей 10-12 лет:**

- мышление выдвигается в центр сознательной деятельности ребенка;
- преобладает непроизвольное внимание, привлекает все яркое, необычное новое и интересное, увеличивается объем внимания, повышается его устойчивость, развиваются навыки переключения и распределения;
- ребенок становится самостоятельным, сам выбирает, как ему поступать в определенных ситуациях;
- формируются нравственные мотивы, ребенок старается следовать определенным правилам и законам;
  - ребенок ждет одобрения от взрослых, желает укрепить свои позиции в детском коллективе;
- для ребенка важно достижение успеха, избегание неудач. Он получает удовольствие от сделанного своими руками, стремится к овладению деятельности (формирование умений) и способен оценить свой поступок с точки зрения его результатов и тем самым изменить свое поведение;
- ведущей в этом возрасте становится учебная деятельность, так как начало обучения в школе ведет к коренному изменению социальной ситуации развития ребенка. Безусловный авторитет взрослого постепенно утрачивается и к концу младшего школьного возраста всё большее

значение начинают приобретать сверстники, возрастает роль детского сообщества. Дети находят новые групповые формы занятий.

## **(Приложение №2)**

### **Методические рекомендации по освоению программы в рамках индивидуальных образовательных маршрутов**

Цель образовательного процесса в МБУ ДО «Шатровский ДДЮ» - создание условий для развития творческой индивидуальности ребенка через предметную деятельность, познание и общение.

Педагог содействует выбору индивидуального пути образования и развития ребенка, по которому он может продвигаться в приемлемом для него темпе в соответствии со своими возможностями и способностями, составляя и реализуя индивидуальный образовательный маршрут (ИОМ) по освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Лабиринты моделирования».

Индивидуальный образовательный маршрут используется при работе

- со способными детьми (на основании наблюдений педагога, родителей),
- с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и детьми-инвалидами (на основании справок врачебно-клинической комиссии),
- с детьми с нарушениями поведения – агрессивными и вспыльчивыми, пассивными и гиперактивными (на основании наблюдений педагога, родителей, психолога).

#### **Структура ИОМ учащегося**

Индивидуальный образовательный маршрут.

#### ***1. Характеристика учащегося и его семьи.***

1.1. ФИО, дата рождения ребёнка.

1.2. Особенности физического и психического развития:

- выдающаяся способность (наблюдение, анкетирование, тестирование учащегося педагогом и психологом, анализ первичной диагностики).

- нарушение поведения (наблюдение учащегося педагогом и психологом, отзывы родителей).

1.3. ФИО родителей, контакты.

1.4. Условия проживания и быта ребёнка в семье.

#### ***2. Организация работы по достижению образовательных результатов***

2.1. Причины разработки ИОМ (способности, желание ребенка)

2.2. Цель и задачи образовательной работы; содержание материала программы; используемые педагогические технологии, методы и приёмы работы, планируемые результаты, формы контроля и аттестации.

2.3. Режим занятий.

Сроки действия маршрута по согласованию с родителями, ответственные (педагог, психолог, родитель).



### ***3. Психолого-педагогическая поддержка***

Взаимодействия участников обучения по ИОМ (педагог - родители - учащийся - психолог) помогут оказать психолого-педагогическую поддержку ребёнку, то есть предупредить и разрешить проблемы в развитии, обучении, поведении учащегося, повысить уровень учебной мотивации и самореализации, улучшить его эмоциональное состояние.

### ***4. Диагностика развития ребенка***

Формы оценки и самооценки успешности в рамках реализации ИОМ могут быть различны: организация выставки работ, участие в конкурсах, проведение открытых занятий, презентация достижений (портфолио), зачетная работа, тесты, участие в олимпиадах различного уровня и тд.

### ***5. Согласование обучения по ИОМ и семьи учащегося***

Настоящий индивидуальный образовательный маршрут учащегося согласован с родителями

Подпись родителей \_\_\_\_\_

Невозможно определить индивидуальный образовательный маршрут на весь период обучения по программе. В процессе реализации ИОМ происходит своевременное корректирование педагогического процесса, позволяющее учащимся достичь поставленных целей и высоких результатов деятельности (грамоты, дипломы). Корректировка производится педагогом и доводится до сведения ребенка и родителей.

**(Приложение №3)**

### **Тест «Виды транспорта»**

1. Какой транспорт занимает первое место в России по грузообороту?

- 1) железнодорожный;
- 2) трубопроводный;+
- 3) автомобильный.

2. Самый дорогой вид транспорта?

- 1) автомобильный;
- 2) авиационный;+
- 3) морской;

3. Где находятся наиболее густая транспортная сеть в России?

- 1) на западе;+
- 2) на севере;
- 3) на востоке;

4. Какой главный плюс в автомобиле?

- 1) это сезонный вид транспорта;
- 2) он берет много груза;
- 3) он мобильный;+
- 4) он перевозит основную массу пассажиров.

5. Этот вид транспорта можно назвать транспортом XX века.

- 1) железнодорожный
- 2) автомобильный+
- 3) авиационный
- 4) морской

6. Какой вид транспорта последний по пассажирообороту?

- 1) железнодорожный
- 2) автомобильный
- 3) речной +
- 4) морской

7. Как называются специализированные суда для перевозки навалочно-насыпных грузов?

- 1) лихтеровозы
- 2) балкеры+
- 3) ролкеры
- 4) автомобилевозы

8. Выберите важный вид сухопутного транспорта.

- 1) железнодорожный
- 2) автомобильный +
- 3) авиационный
- 4) морской

9. Как называется основной судоходный речной бассейн России?

- 1) Волго-Камский;+
- 2) Ангаро-Енисейский;
- 3) Амурский.

10. Какой вид транспорт занимается перевозками пассажиров на дальние расстояния?

- 1) автомобильного транспорта;
- 2) авиационного транспорта;+
- 3) железнодорожного транспорта.

11. По грузообороту ведущим видом транспорта в мире является
- 1) автомобильный
  - 2) железнодорожный
  - 3) морской+
  - 4) трубопроводный
12. На какой вид транспорта приходится обслуживание около 4/5 всей международной торговли?
- 1) железнодорожный
  - 2) автомобильный
  - 3) авиационный
  - 4) морской+
13. Недавно появившийся вид транспорта.
- 1) железнодорожный
  - 2) автомобильный
  - 3) авиационный +
  - 4) морской
14. Ведущий во Франции по показателю грузооборота вид транспорта:
- 1) автомобильный
  - 2) железнодорожный
  - 3) морской+
  - 4) авиационный
15. По пассажирообороту ведущий вид транспорта во всем мире:
- 1) автомобильный+
  - 2) железнодорожный
  - 3) морской
  - 4) авиационный

### **Тест по теме: "Оригами"**

Вопрос 1 Родина оригами:

- 1 Китай
- 2 Япония
- 3 Россия
- 4 Швейцария

Вопрос 2 В каком веке оригами появилось в России?

- 1 Во второй половине XIX века
- 2 В первой половине XX века
- 3 В первой половине XIX века
- 4 В первой половине XIX века

Вопрос 3 Из какой бумаги легче всего складывать оигами?

- 1 Салфетка
- 2 Офисная бумага
- 3 Бумага для уроков труда
- 4 Калька

Вопрос 4 В каком веке археологи нашли первые образцы, которые можно рассматривать как бумагу?

- 1 7-8 века
- 2 3-4 века
- 3 5-6 века
- 4 1-2 века

Вопрос 5 Кто из русских поэтов был знаком с оригами?

- 1 А.С.Пушкин
- 2 Л.Н.Толстой
- 3 М.Ю.Лермонтов

Вопрос 6 Второе название базовой формы «воздушный змей»?

- 1 мороженное
- 2 журавлик
- 3 коробочка
- 4 треугольник

Вопрос 7 Из чего нельзя сделать оригами?

- 1 Офисная бумага
- 2 Картон
- 3 Бумага для уроков труда
- 4 Салфетка

Вопрос 8 Кто из русских царей был знаком с оригами?

- 1 Николай II
- 2 Николай I
- 3 Александр I
- 4 Александр II

Вопрос 9 Символом чего является бумажный журавлик?

- 1 Верности
- 2 Надежды
- 3 Дружбы
- 4 Любви

Вопрос 10 Где изначально использовалось оригами?

- 1 В обрядах
- 2 Для украшения жилища
- 3 Использовалось как подарок
- 4 Для написания записок

8 -10 высокий уровень;

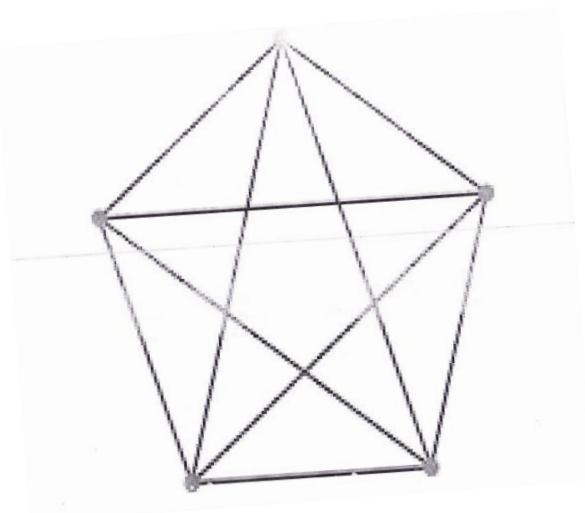
4 – 7 средний уровень;  
1-3 низкий уровень.

### Диагностические материалы по теме «Геометрические фигуры»

**Найти 20 треугольников в  
фигуре «Звезда»**

#### Критерии оценки

18-20 треугольников-	10 баллов
15-17 треугольников	- 9 баллов
11-14 треугольников	- 8 баллов
8-10 треугольников	- 7 баллов
5-7 треугольников	- 6 баллов
1-4 треугольников	- 5 баллов



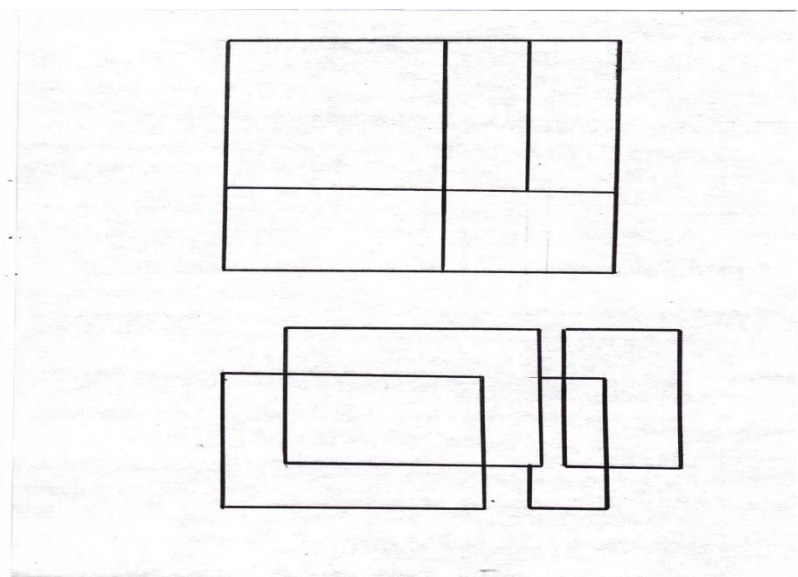
*9-10 баллов - высокий уровень*  
*7-8 баллов - средний уровень*  
*1-6 баллов - низкий уровень*

#### Диагностика

**Сколько здесь прямоугольников?**

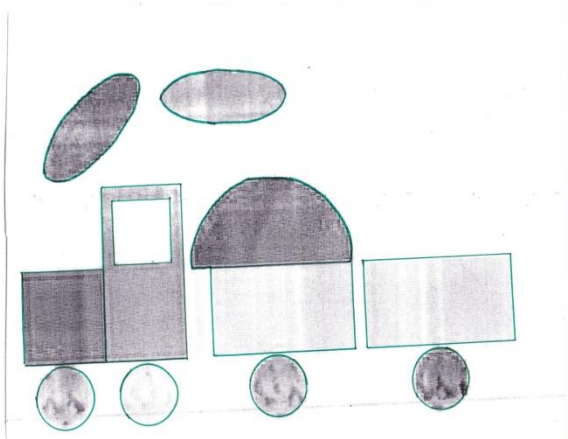
#### Критерии оценки

15-17 квадратов	- 10 баллов
12-14 квадратов	- 9 баллов
9- 11 квадратов	- 8 баллов
5-8 квадратов	- 7 баллов
1-4 квадратов	- 6 баллов



*9-10 баллов - высокий  
уровень*

7-8 баллов - *средний уровень*  
6 баллов - *низкий уровень*



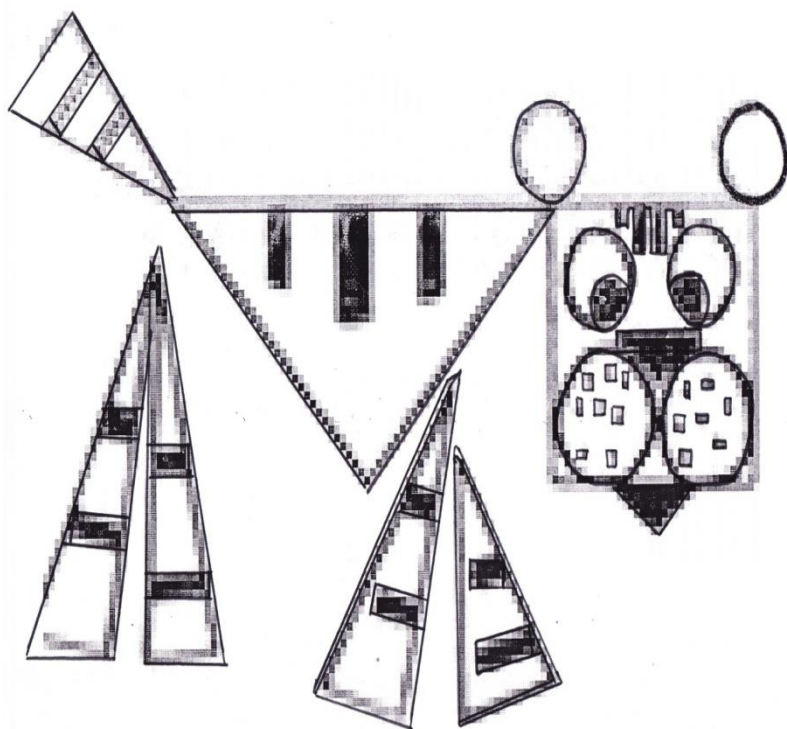
### Диагностика «Тигр»

Перечисли, из каких фигур  
состоит «тигр».

Назови количество каждой  
фигур.

#### Критерии оценки

24-28 фигур - 10 баллов  
19-23 фигур - 9 баллов  
15-18 фигур - 8 баллов  
10-14 фигур - 7 баллов  
6- 9 фигур - 6 баллов  
1-5 фигур - 5 баллов



9-10 баллов – *высокий уровень*  
7-8 баллов - *средний уровень*  
5-6 баллов - *низкий уровень*

### Диагностика «Тигренок»

Определи количество  
прямоугольников

#### Критерии оценки

7-9 прямоугольников - 10  
баллов

4-6 прямоугольников - 9 баллов

1-3 прямоугольников - 8  
баллов

*10 баллов - высокий уровень*

*9 баллов - средний уровень*

*8 баллов - низкий уровень*

