

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА  
«НОВОЛИПЕЦКИЙ»  
Г. ЛИПЕЦКА

398046, г. Липецк, ул. П.И. Смородина, д.14а, тел. +7 (4742) 56 01 20, [edtnov@yandex.ru](mailto:edtnov@yandex.ru)

Рассмотрена  
на заседании педагогического  
совета МАУ ДО ЦТТ  
«Новолипецкий» г. Липецка  
Протокол № 1 от «29» августа 2024



## **«Твори, выдумывай, пробуй!»**

**дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
технической направленности**

Возраст обучающихся: 7 – 14 лет

Срок обучения: 3 года

Вид программы: модифицированная

Составитель: Кузнецова вера Юльевна,  
педагог дополнительного образования

Количество аудиторных часов по программе:

первый год обучения – 144

второй год обучения – 144

третий год обучения – 144

Количество часов для самостоятельного изучения:

- первый год обучения – 28

- второй год обучения – 28

- третий год обучения – 28

г. Липецк, 2024

**Аннотация к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей  
программе технической направленности  
«Твори, выдумывай, пробуй!»**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **технической направленности** «Твори, выдумывай, пробуй!» (далее Программа) направлена на развитие интереса к техническому моделированию, развитие образного и логического мышления, освоение учащимися навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда.

**Актуальность, отличительные особенности и новизна**

**Актуальность Программы** состоит в том, что начальное техническое моделирование (НТМ) является наиболее удачной формой для развития познавательных процессов и воспитания учащихся в младшем школьном возрасте. В отличие от типовых данная Программа предлагает широкий спектр деятельности детей (работа с бумагой, аппликация, работа с природным материалом, выпиливание лобзиком, выжигание), создание макетов и моделей, игры и соревнования с этими моделями.

**Новизна** Программы заключается в практической ориентированности изделий, в работе с разными по фактуре и структуре материалами и их сочетанием.

Занятия по Программе готовят учащихся к конструкторской и изобретательской деятельности, ориентируют в выборе профессии, расширяют и углубляют знания, полученные на уроках физики, технологии, истории, географии и др. На занятиях учащиеся, выполняя проектные работы, учатся применять знания на практике, убеждаясь в необходимости приобретения знаний каждым человеком, вне зависимости от сферы его деятельности.

Занятия начальным техническим моделированием учат аккуратности, усидчивости, умению доводить начатое дело до конца, видеть изделие в перспективе, дают основы технической грамоты.

Программой предусмотрены часы индивидуальных занятий для реализации проектной деятельности.

**Цель Программы** – создание условий для творческого и личностного развития учащихся, а также начальное формирование системы технических понятий и компетенций, получение знаний о рабочих профессиях, о истории развития военной и гражданской техники.

**Адресат Программы** - Программа рассчитана на детей 7-14 лет.

### **Режим занятий, объём Программы и срок освоения**

Программа рассчитана на 3 года обучения. Занятия в группе проводятся:

- первый год обучения (стартовый ознакомительный уровень) – 144 часа за учебный год: 2 занятия в неделю по 2 учебных часа каждое занятие, недельная нагрузка 4 учебных часа;
- второй год обучения (стартовый базовый уровень)– 144 часа за учебный год: 2 занятия в неделю по 2 учебных часа, недельная нагрузка 4 учебных часа;
- третий год обучения (стартовый и продвинутый уровень) – 144 часов за учебный год: 2 занятия в неделю по 2 учебных часа, недельная нагрузка 4 учебных часов.

Продолжительность занятия – 40 минут. Между занятиями - перерыв 10 минут.

### **Особенности организации образовательного процесса**

Образовательный процесс (занятия) осуществляется в группах обучающихся разного возраста. Состав группы постоянный; количество обучающихся в группе – 6-9 человек. Групповая и индивидуальная форма обучения (очная с применением дистанционных технологий).

Каждое занятие, как правило, включает теоретическую часть и практическое выполнение задания. Теоретические сведения – это объяснение нового материала, информация познавательного характера в различных областях науки и техники. Практическая часть включает в себя приобретение навыков и умения в области конструирования, моделирования, работы с инструментами и изготовление моделей авиа и авто техники. Возможна и такая форма работы, как дистанционное (электронное) обучение с использованием социальных групп и интернет платформ.

## Содержание

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5
1.1 Направленность программы	5
1.2 Актуальность программы	6
1.3 Отличительные особенности программы	8
1.4 Возраст обучающихся, участвующих в освоении программы	8
1.5 Объем и срок освоение программы, режим занятий	8
1.6 Форма обучения	8
1.7 Особенности организации образовательного процесса	9
1.8 Цель и задачи программы	10
2 ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	13
3 УЧЕБНЫЙ ПЛАН 1-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ	15
3.1 Учебно-тематический план 1-го года обучения	15
3.2 Содержание программы 1-го года обучения	16
4 УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ	19
4.1 Учебно-тематический план второго года обучения	19
4.2 Содержание программы 2-го года обучения	20
5 УЧЕБНЫЙ ПЛАН 3-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ	23
5.1 Учебно-тематический план третьего года обучения	23
5.2 Содержание программы 3-го года обучения	25
6 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	27
7 МОНИТОРИНГ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	28
8 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	30
9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	31
10 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	32
ПРИЛОЖЕНИЕ А Модель разноуровневой общеразвивающей программы «Твори, выдумывай, пробуй!»	34
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Календарное тематическое планирование	40
ПРИЛОЖЕНИЕ В Комплект диагностических и контрольных материалов	56

# 1 Пояснительная записка

## 1.1 Направленность Программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **технической направленности** «Твори, выдумывай, пробуй!» (далее Программа) направлена на развитие интереса к техническому моделированию, на развитие образного и логического мышления, на освоение учащимися навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда.

Программа позволяет использовать полученные знания и компетенции для создания новых моделей и конструкций, самостоятельно пополнять знания, ориентироваться в различных направлениях технического творчества.

Дополнительная общеразвивающая программа «Твори, выдумывай, пробуй» технической направленности предназначена для получения учащимися младшего и среднего школьного возраста первоначальных технических знаний через организацию практической деятельности в области начального технического моделирования и конструирования, изготовления моделей. Техническое моделирование представляет собой построение моделей авто и авиатехники, процесс познания действительных объектов, метод изучения технических сооружений, то есть является собой мыслительный и практический вид деятельности.

Программа более ориентирована на младших школьников, поэтому учитывает их возрастные и психофизические особенности.

В процессе занятий по программе «Твори, выдумывай, пробуй» у младших школьников активизируются познавательные способности и творческие силы, прослеживается большая самостоятельность учащихся в новизне их суждений и вопросов. Так как в процессе создания модели требуется участие всех духовных сил ребёнка — сил интеллекта, воображения, чувств, эстетических переживаний, то в основу программы положены основные структурные компоненты технического творчества: гибкость мышления, гибкость образов и способности к творческому воображению, самостоятельная творческая деятельность и активность, а также основные педагогические идеи.

Творческий потенциал ребёнка находит своё максимальное развитие в

процессе работы над созданием модели. Программа «Твори, выдумывай, пробуй» включает в себя разнообразные формы работы с учащимися и охватывает такие разделы, как оригами, аппликации, поделки из плоских деталей, конструирование простейших объёмных поделок из бумаги, поделки из готовых форм, изготовление сувениров и объёмное моделирование из бумаги и картона с элементами конструирования, дерева и других материалов.

## **1.2 Актуальность Программы**

**Актуальность предлагаемой Программы** состоит в том, что начальное техническое моделирование (НТМ) является наиболее удачной формой для развития познавательных процессов и воспитания учащихся в младшем школьном возрасте. На занятиях начальным техническим моделированием дети могут получить основы элементарных знаний по конструированию и моделированию, которые в дальнейшем могут помочь им стать конструкторами и изобретателями. Программа позволит развить детям логическое мышление, наблюдательность, способствует пробуждению любознательности и интереса к технике. Учащиеся познакомятся и научатся изготавливать модели машин, самолетов и другой техники. В отличие от типовых данная Программа предлагает широкий спектр деятельности детей (работа с бумагой, аппликация, работа с природным материалом, выпиливание лобзиком, выжигание), создание макетов и моделей, игры и соревнования с этими моделями.

Развивающий характер обучения по Программе определяется всей системой занятий. Учащиеся вначале выполняют модели по образцу, шаблонам, что является основой для последующей конструкторской работы. Постепенно они переходят к изготовлению более сложных моделей и самостоятельной разработке конструкций. Каждая последующая ступень обучения опирается на ранее полученные знания и умения, активизирует познавательные интересы учащихся с целью их дальнейшего совершенствования.

В Программе отдается предпочтение не только обучающим формам и методам работы, но и стимулирующим стремление обучающихся к самостоятельности.

**Педагогическая целесообразность** Программы обосновывается её соответствием социальному заказу общества и современным тенденциям развития

российского образования, а также возможностью расширения политехнического кругозора младших школьников, созданием для них в процессе деятельности ситуации успеха.

**Программа составлена в соответствии со следующей нормативно-правовой базой:**

- КОНСТИТУЦИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 02.07.2013 № 185-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу законодательных актов (отдельных положений законодательных актов) Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;

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

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

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

- Устав МАУ ДО ЦТТ «Новолипецкий» г.Липецка;

- Лицензия МАУ ДО ЦТТ «Новолипецкий» г.Липецка;

- Нормативные локальные акты МАУ ДО ЦТТ «Новолипецкий» г.Липецка.

### **1.3 Отличительная особенность программы**

**Новизна** дополнительной общеразвивающей программы «Твори, выдумывай, пробуй» - в практической ориентированности изделий, в работе с разными по фактуре и структуре материалами и их сочетанием. Совершенствование мелкой моторики рук происходит наряду с развитием технического сознания. Занятия начальным техническим моделированием учат аккуратности, усидчивости, умению доводить начатое дело до конца, видеть изделие в перспективе, дают основы технической грамоты.

Для реализации Программы возможна и такая форма работы, как дистанционное (электронное) обучение с размещением учебного материала в социальных группах и использование интернет платформ: Zoom, Skype, и т.д.

Программой предусмотрены часы индивидуальных занятий для реализации проектной деятельности.

### **1.4 Возраст обучающихся, участвующих в освоении Программы**

Программа рассчитана на детей 7-14 лет

### **1.5 Объем и срок освоения программы, режим занятий**

Программа рассчитана на 3 года обучения.

Занятия в группе проводятся:

- первый год обучения (стартовый ознакомительный уровень) – 144 часа за учебный год: 2 занятия в неделю по 2 учебных часа, каждое занятие, недельная нагрузка 4 учебных часа;
- второй год обучения (стартовый базовый уровень)– 144 часов за учебный год: 2 занятия в неделю по 2 учебных часа, недельная нагрузка 4 учебных часа;
- третий год обучения (стартовый и продвинутый уровень) – 144 часов за учебный год: 2 занятия в неделю по 2 учебных часа, недельная нагрузка 4 учебных часа.

### **1.6 Форма обучения**

Очная, с применением дистанционных технологий

Основными формами учебных занятий являются групповые практические занятия. В процессе обучения и воспитания широко используются тематические беседы, игры, викторины, экскурсии, участие в конкурсах и выставках, проектная деятельность.

### **1.7 Особенности организации образовательного процесса**

Учебные группы являются разновозрастными и разноуровневыми. Количество обучающихся в группе первого года обучения – 6-9 человек, второго – 6, третьего - 6. На первом году обучения занимаются дети 6-9 лет, на втором году обучения – 8-11 лет, на третьем году обучения – 11-14 лет.

Программа предоставляет обучающимся возможность освоения учебного содержания занятий с учетом их уровней общего развития, способностей, мотивации. В рамках программы предполагается реализация параллельных процессов освоения содержания Программы на разных уровнях доступности и степени сложности, с опорой на диагностику стартовых возможностей каждого из участников. Содержание, предлагаемые задания и задачи, предметный материал Программы организованы в соответствии со следующими уровнями сложности:

1) «Начальный уровень». Участнику предлагается знакомство с основными представлениями, не требующими владения специализированными предметными знаниями и концепциями, участие в решении заданий и задач, обладающих минимальным уровнем сложности, необходимым для освоения содержания программы.

2) «Базовый уровень». Участнику предлагается участие в постановке и решении таких заданий и задач, для которых необходимо использование специализированных предметных знаний, концепций.

3) «Продвинутый уровень». Участнику предлагается участие в постановке и решении таких заданий и задач, для которых необходимо использование сложных, специализированных предметных знаний, концепций (возможно требуется корректное использование концепций и представлений из разных предметных областей).

Каждое занятие состоит из обязательных структурных компонентов: теоретической и практической части, физкультурной паузы, гимнастики для пальчиков, повторении правил техники безопасности, новой темы или закрепления изученного материала, беседы и других форм воспитательной работы.

Основные методы обучения – словесный, наглядный, практико-ориентированный, игровой (для младшего возраста).

Оценка уровня и качества освоения учащимися программы устанавливается с помощью промежуточной и итоговой аттестации.

### **1.8 Цели и задачи Программы**

Цель Программы – создание условий для творческого и личностного развития школьников, а также начальное формирование системы технических понятий путем целенаправленного и организованного обучения в техническом творческом объединении.

#### **Задачи программы:**

##### **Личностные:**

- формирование общественной активности личности, гражданской позиции;
- развитие пространственного воображения;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других;
- формирование культуры общения и поведения в социуме.

##### **Метапредметные:**

- развитие потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности;
- развитие элементов образного, технического мышления, изобретательности, творческой инициативы;
- развитие познавательного интереса к проектной деятельности, решению изобретательских задач, научно-техническому творчеству;

##### **Образовательные (предметные):**

- развитие познавательного интереса к истории развития авто и мототехники, инженерным профессиям;
- обучение методам планирования, моделирования, графического построения, приемам и технологии изготовления авто и мото техники; формирование у учащихся представлений о научном исследовании и опыта проектной деятельности.
- обучение приемам работы с разнообразным оборудованием и инструментами;
- формирование профессиональной ориентации обучающихся.

### **Принципы, лежащие в основе Программы:**

- *доступности* (простота, соответствие возрастным и индивидуальным особенностям);
- *наглядности*;
- *научности* (обоснованность, наличие методологической базы и теоретической основы);
- *включение воспитанников в активную творческую деятельность*;
- *природосообразности*;
- *сочетания коллективных и индивидуальных форм деятельности.*

### **Этапы реализации программы**

#### **Цели и задачи 1-го года обучения:**

- научить приемам работы с бумагой, картоном и другими подручными материалами, способам соединения деталей из бумаги, картона, анализировать расположение деталей в изделии;
- развивать наблюдательность; познавательную активность у детей, мелкую моторику рук, двигательную и эмоциональную сферы;
- воспитывать культуру труда: содержание в порядке рабочего места, экономии материала и времени,
- на первом году обучения учащиеся научатся работать с бумагой, узнают

способы соединения и изготовления деталей.

### **Цели и задачи 2-го года обучения:**

- продолжать обучать приемам работы с различными материалами и инструментами;
- научить планировать предстоящую работу, анализировать расположение деталей в объекте моделирования;
- сформировать графические знания и умения;
- воспитывать эстетический вкус, культуру труда;
- развивать конструкторские способности,
- на втором году обучения обучающиеся овладевают первоначальными графическими навыками, у них развивается пространственное воображение, мелкая моторика рук.

### **Цели и задачи 3-го года обучения:**

- обучать приемам работы с новыми материалами и инструментами (жест, пенопласт, дерево и т.д.);
- научить планировать, самостоятельно подбирать материал к модели;
- научить "видеть" выполняемую модель;
- продолжать формировать графические знания и умения;
- развивать интерес к поисковой творческой деятельности;
- развивать творческие способности.

На третьем году обучения дети овладеют графическими навыками, знаниями и умениями, научатся самостоятельно составлять план предстоящей работы, подбирать материал и изготавливать модели по собственным чертежам

## 2 Общее количество часов по Программе

Общее количество часов по программе «Твори, выдумывай, пробуй!» представлено в таблице 1.

Таблица 1

Тема	Уровень	Всего кол-во часов	в том числе		
			теоретических	практических	проектных
1 Вводное занятие. Введение в программу	Н	6	3	3	0
	Б	6	3	3	0
	Т	6	3	3	0
2 Рабочее место, материалы и инструменты	Н	10	5	5	0
	Б	10	5	5	0
	Т	10	5	5	0
3 Бумага, ее свойства, виды	Н	4	2	2	0
	Б	4	2	2	0
	Т	4	2	2	0
4 Оригами	Н	34	14	20	0
	Б	34	14	20	0
	Т	34	14	20	0
5 Первоначальные графические знания и умения, некоторые технические понятия	Н	24	11	13	0
	Б	24	11	13	0
	Т	24	11	13	0
6 Графическая подготовка	Н	28	10	18	0
	Б	28	10	18	0
	Т	28	10	18	0
	Н	26	14	12	0

7 Элементы художественного конструирования и технической эстетики	Б	26	14	12	0
	Т	26	14	12	0
8 Изготовление моделей и игрушек из плоских деталей	Н	52	18	24	0
	Б	52	16	28	8
	Т	52	16	32	14
9 Конструирование простейших объемных поделок из геометрических тел	Н	16	4	12	0
	Б	16	4	12	0
	Т	16	4	12	0
10 Конструирование объемных поделок из бумаги, картона, дерева	Н	172	74	98	0
	Б	172	66	58	48
	Т	172	66	58	48
11 Поделки из готовых форм	Н	14	6	8	0
	Б	14	6	8	0
	Т	14	6	8	0
12. Выпиливание	Н	38	12	26	0
	Б	38	12	26	0
	Т	38	12	26	0
13 Заключительное занятие. Подготовка к выставкам. Аттестация	Н	8	4	4	0
	Б	8	4	4	0
	Т	8	4	4	0
<b>Итого:</b>	<b>Н</b>	<b>432</b>	<b>177</b>	<b>255</b>	<b>0</b>
	<b>Б</b>	<b>432</b>	<b>167</b>	<b>209</b>	<b>56</b>
	<b>Т</b>	<b>432</b>	<b>167</b>	<b>203</b>	<b>62</b>

Н – начальный уровень

Б – базовый уровень

Т – творческий уровень

### 3 УЧЕБНЫЙ ПЛАН 1-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

#### 3.1 Учебно-тематический план программы

#### ПЕРВОГО года обучения

Учебно-тематический план 1-года представлен в таблице 2.

Таблица 2

Название раздела, темы	Уровень	Всего кол-во часов	В том числе			Формы аттестации контроля
			теоретических	практических	проектных	
1	2	3	4	5	6	7
I Вводное занятие	Н	2	1	1	0	Беседа, опрос
	Б	2	1	1	0	
	Т	2	1	1	0	
II Рабочее место и инструменты	Н	4	2	2	0	Беседа
	Б	4	2	2	0	
	Т	4	2	2	0	
III Бумага, ее свойства, виды	Н	4	2	2	0	Практическая работа
	Б	4	2	2	0	
	Т	4	2	2	0	
IV Оригами	Н	14	6	8	0	Опрос
	Б	14	6	8	0	
	Т	14	6	8	0	
V Первоначальные графические знания и умения	Н	12	6	6	0	Практическая работа
	Б	12	6	6	0	
	Т	12	6	6	0	
VI Элементы художественного конструирования	Н	14	6	8	0	Опрос
	Б	14	6	8	0	
	Т	14	6	8	0	

VII Поделки из плоских деталей	Н	18	6	12	0	Практическая работа
	Б	18	6	12	0	
	Т	18	6	12	0	
VIII Конструирование простейших объемных поделок из бумаги, картона	Н	58	26	32	0	Практическая работа
	Б	58	26	20	12	
	Т	58	26	20	12	
IX Поделки из готовых форм	Н	14	6	8	0	Практическая работа
	Б	14	6	8	0	
	Т	14	6	8	0	
X Заключительное занятие. Промежуточная аттестация	Н	4	2	2	0	Беседа, опрос
	Б	4	2	2	0	
	Т	4	2	2	0	
<b>Итого</b>	Н	<b>144</b>	<b>63</b>	<b>81</b>	<b>0</b>	
	Б	<b>144</b>	<b>63</b>	<b>69</b>	<b>12</b>	
	Т	<b>144</b>	<b>63</b>	<b>69</b>	<b>12</b>	

Н – начальный уровень

Б – базовый уровень

Т – творческий уровень

### 3.2 Содержание программы 1-го года обучения

#### I Вводное занятие – 2 часа

Порядок и содержание работы в лаборатории НТМ. Введение в образовательную программу «Твори, выдумывай, пробуй». Правила ТБ и охраны труда.

#### II Инструменты. Рабочее место – 4 часа

Инструменты и приспособления – ножницы, клей, кисти, краски, бумага, лобзик, аппарат для выжигания. Правила пользования. Организация рабочего места. Изготовление закладки для книг.

#### III Бумага, ее свойства, виды - 4 часа

Общее понятие о производстве бумаги, ее свойствах. Проведение практических опытов на промокаемость, прочность нескольких видов бумаги. Способы обработки бумаги. Изготовление аппликации *дерево*.

#### **IV Оригами -14 часов**

Понятие оригами. Условные знаки, принятые в оригами. Изготовление кораблика. Изучение базовых форм. Собачки. Самолеты. Мышки, лягушка. Открытки с оригами. Оригами + аппликация. Проверочная викторина для определения начального уровня знаний.

#### **V Первоначальные графические знания и умения- 12 часов**

Знакомство с чертежными инструментами (линейкой, угольником, карандашом). Знакомство с линией сгиба, осевой линией. Понятие об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Изготовление тюльпана. Знакомство с циркулем. ТБ при пользовании циркулем. Изготовление цветка. Деление круга на 2, 4 частей путем складывания. Деление круга на 6, 8, частей путем складывания. Изготовление звезды.

#### **VI Элементы художественного конструирования - 14 часов**

Дизайн как искусство и творчество Пропорциональность частей. Цветовое сочетание (холодные, теплые цвета). Орнамент на полосе. Орнамент в квадрате. Орнамент в круге. Мозаика.

#### **VII Поделки из плоских деталей - 18 часов**

Расширение понятий о геометрических фигурах. Домик на 2, 4 равные части. Ракета. Деление квадрата, четырехугольника по диагонали. Машина. Сопоставление формы окружающих предметов, машин с геометрическими фигурами. Домик из геометрических фигур – аппликация. Сборка плоских деталей между собой. Неподвижное соединение. Сборка плоских деталей между собой. Щелевидное соединение. Сборка плоских деталей между собой. Подвижное соединение.

Тематическая творческая мастерская «Елочные украшения» - 2 часа

Тематическая творческая мастерская «Поздравительные открытки к Новому году» - 2 часа.

### **VIII Конструирование простейших объемных поделок из бумаги, картона - 58 часа**

Из сложенного листа. Машина – открытка. Изготовление поделок на основе квадрата, сложенного пополам. Кошка. Изготовление фигурок животных на прямоугольной основе. Собака. Изготовление поделок на основе треугольника с отогнутыми углами. Истребитель. Из полоски бумаги. Змея. Из полоски бумаги. Медведь. Первоначальные понятия о геометрических телах. Лев. Изготовление цилиндра способом закручивания. Крокодил. Изготовление поделок на основе цилиндра. Щелкунчик. Изготовление поделок на основе цилиндра. Машина. Изготовление поделок на основе цилиндра. Карандашница. Изготовление конуса. «Высокий», «низкий» конус. Мухомор. Изготовление поделок на основе конуса. Мышка. Изготовление поделок на основе конуса. Ворона. Изготовление поделок на основе конуса. Елочка. Изготовление куба. Пароходик. Изготовление поделок на основе куба. Зайчик. Изготовление поделок на основе куба. Сова. Слоник. Изготовление призмы. Изготовление поделок на основе призмы. Робот. Поросенок. Коровка. Техника плетения. Объемная аппликация «Цветы в корзине». Создание аппликации с корзиной. Плетение коврика.

Тематическая творческая мастерская «Валентинка» - 2 часа.

Тематическая творческая мастерская «Защитнику Отечества» - 2 часа.

Тематическая творческая мастерская «8 марта» - 2 часа.

### **IX. Поделки из готовых форм – 14 часов**

Способы оклеивания спичечных коробок. Машина. Поделки из спичечных коробок. Самолет. Способы оклеивания банок. Робот. Поделки из банок. Органайзер. Поделки из природного материала. Уточка. Формирование целостного образа предмета, расположение деталей. Пожарная машина.

Тематическая творческая мастерская «С Днем Победы» - 2 часа.

### **X Заключительное занятие. Промежуточная аттестация – 4 часа**

Итоговая викторина на знание терминов и ключевых понятий. Выставка работ, анализ прошедшего года.

## 4 Учебный план 2-го года обучения

### 4.1 Учебно-тематический план программы

#### ВТОРОГО года обучения

Учебно-тематический план 2-года представлен в таблице 3.

Таблица 3

Название раздела, темы	Уровень	Всего кол-во часов	в том числе			Формы аттестации/ контроля
			теоретических	практических	проектных	
1	2	3	4	5	6	7
I Организационное занятие	Н	2	1	1	0	Беседа
	Б	2	1	1	0	
	Т	2	1	1	0	
II Материалы и инструменты	Н	2	1	1	0	Опрос
	Б	2	1	1	0	
	Т	2	1	1	0	
III Некоторые технические понятия	Н	2	1	1	0	Практическая работа
	Б	2	1	1	0	
	Т	2	1	1	0	
IV Графическая подготовка	Н	14	4	10	0	Опрос
	Б	14	4	10	0	
	Т	14	4	10	0	
V Оригами	Н	20	8	12	0	Практическая работа
	Б	20	8	12	0	
	Т	20	8	12	0	

VI Изготовление моделей поделок из плоских деталей	Н	14	4	10	0	Практическая работа
	Б	14	2	4	8	
	Т	14	2	4	8	
VII Конструирование простейших объемных поделок из геометрических тел	Н	16	4	12	0	Практическая работа
	Б	16	4	12	0	
	Т	16	4	12	0	
VIII Элементы художественного конструирования и технической эстетики	Н	12	8	4	0	Опрос
	Б	12	8	4	0	
	Т	12	8	4	0	
IX Объемные поделки из бумаги, картона, древесины	Н	34	10	24	0	Практическая работа
	Б	34	10	14	10	
	Т	34	10	14	10	
X Выпиливание	Н	26	8	18	0	
	Б	26	8	18	0	
	Т	26	8	18	0	
XI Заключительное занятие. Промежуточная аттестация	Н	2	1	1	0	Беседа
	Б	2	1	1	0	
	Т	2	1	1	0	
<b>Итого:</b>	<b>Н</b>	<b>144</b>	<b>40</b>	<b>94</b>	<b>0</b>	
	<b>Б</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>78</b>	<b>18</b>	
	<b>Т</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>78</b>	<b>18</b>	

Н - начальный уровень

Б – базовый уровень

Т – творческий уровень

#### 4.2. Содержание программы 2 -го года обучения

##### I Организационное занятие – 2 часа

Порядок и содержание работы в лаборатории. Правила ТБ и охраны труда.

## **II Материалы и инструменты – 2 часа**

Изучение свойств различных материалов. Инструменты и приспособление, правила пользования ими, организация рабочего места. Изготовление самолета на резиномоторе.

## **III Некоторые технические понятия – 2 часа**

Беседа о техническом конструировании и макетировании, рассказы о рабочих профессиях. Изготовление лото «Кто работает этим инструментом». Викторина о профессиях.

## **IV Графическая подготовка – 14 часов**

Расширение и закрепление знаний о чертежных инструментах (линейка, угольник, циркуль, транспортир). Черчение простейших геометрических фигур. Условные обозначения на графическом изображении - сплошная тонкая, диаметр, радиус. Аппликация из геометрических фигур – лодка. Расширение и закрепление понятий об осевой симметрии, симметричных фигурах. Симметричные аппликации. Совершенствование умений деления окружностей на 4, 6, 8, 12 частей с помощью циркуля.

Тематическая творческая мастерская «День учителя» - 2 часа.

## **V Оригами - 20 часов**

Вводная беседа из истории оригами. Виды оригами. Оригами плюс аппликация. Оригами елка, Оригами рыбки. Композиция из оригами. Модульное оригами. Изготовление базовых форм. Модульное оригами. Ракета. Модульное оригами. Звезда. Модульное оригами. Снежинка. Шар кудусама.

## **VI Изготовление моделей поделок из плоских деталей – 14 часов**

Из бумаги. Машина. Из картона. Домик. Из ДВП. Самолет. Картон + бумага. Лодка. Силуэт машины из геометрических элементов (треугольник, прямоугольник,

квадрат и др.) Геометрический конструктор. Аппликация из геометрического конструктора.

## **VII Конструирование простейших объемных поделок из геометрических тел – 16 часов**

Изучение формы конуса, построение развертки. Использование в поделке. Изучение формы куба, построение развертки. Использование в поделке. Изучение формы конуса цилиндра, построение развертки. Использование в поделке. Изучение формы призмы, построение развертки. Использование в поделке. Изготовление домика из картона из различных геометрических тел. Соединение различных геометрических тел в поделке.

Тематическая творческая мастерская «С Новым годом!»

Тематическая творческая мастерская «С Рождеством»

## **VIII Элементы художественного конструирования, технической эстетики - 12 часов**

Дизайн как искусство и творчество. Пропорциональность частей. Цветовое сочетание (холодные, теплые цвета). Орнамент из спичек. Орнамент из бумаги. Изготовление трафарета.

## **IX Объемные поделки из бумаги, картона, древесины - 34 часа**

Чтение простейших чертежей различных деталей. Изготовление автомобиля из картона. Черчение эскиза модели. Подбор материала. Подготовка инструментов. Изготовление кузова. Изготовление основания машины. Изготовление бортов. Соединение кузова, основания, бортов. Подбор материала для осей и колес. Соединение колес с основанием. Покраска автомобиля. Чтение простейших чертежей объемных деталей. Изготовление игрушечной мебели. Стол. Стулья. Диван. Шкаф.

Тематическая творческая мастерская «Валентинка» - 2 часа

Тематическая творческая мастерская «Защитнику Отечества» - 2 часа

Тематическая творческая мастерская «8 марта» - 2 часа

## **X Выпиливание -26 часа**

Ознакомление с породами и древесными материалами. Декоративные особенности древесины. ТБ при работе с лобзиком и выжигателем. Выпиливание по внешнему контуру. Выпиливание по внутреннему контуру. Выжигание картины. Выпиливание + выжигание. Изготовление домика из ДВП. Подготовка шаблона. Выпиливание домика по шаблону лобзиком. Соединение элементов домика с помощью клея. Создание композиции «Дача» с домиком. Изготовление игрушки «Клюющие птички».

Тематическая творческая мастерская «Праздник Пасхи» - 2 часа.

Тематическая творческая мастерская «День Победы» - 2 часа.

## **XI Заключительное занятие. Промежуточная аттестация - 2 часа**

Выставка работ, обсуждение работ за год.

## **5 Учебный план 3-го года обучения**

### **5.1 Учебно-тематический план программы**

#### **ТРЕТЬЕГО года обучения**

Учебно-тематический план 3-го года обучения представлен в таблице 4.

**Таблица 4**

Название раздела, темы	Уровень	Всего кол-во часов	В том числе			Формы аттестации/ контроля
			теоретических	практических	проектных	
1	2	3	4	5	6	7
I Организационное занятие	Н	2	1	1	0	Беседа
	Б	2	1	1	0	
	Т	2	1	1	0	
II Материалы и инструменты	Н	4	2	2	0	Опрос
	Б	4	2	2	0	

	Т	4	2	2	0	
III Технические понятия	Н	10	4	6	0	Практическая работа
	Б	10	4	6	0	
	Т	10	4	6	0	
IV Графическая подготовка	Н	14	6	8	0	Практическая работа
	Б	14	6	8	0	
	Т	14	6	8	0	
V Выпиливание	Н	12	4	8	0	Практическая работа
	Б	12	4	8	0	
	Т	12	4	8	0	
VI Изготовление моделей поделок из плоских деталей	Н	20	8	12	0	Практическая работа
	Б	20	8	12	0	
	Т	20	8	6	6	
VII Объемное моделирование из картона, ДВП, фанеры с элементами конструирования. Двигатели на машинах. Промежуточная аттестация	Н	80	38	42	0	Практическая работа
	Б	80	30	24	26	
	Т	80	30	24	26	
VIII Заключительное занятие. Итоговая аттестация	Н	2	1	1	0	Беседа, опрос
	Б	2	1	1	0	
	Т	2	1	1	0	
<b>Итого</b>	<b>Н</b>	<b>144</b>	<b>64</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	
	<b>Б</b>	<b>144</b>	<b>56</b>	<b>62</b>	<b>26</b>	
	<b>Т</b>	<b>144</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>32</b>	

Н – начальный уровень,

Б – базовый уровень

Т – творческий уровень

## **5.2 Содержание программы 3-го года обучения**

### **I Организационное занятие – 2 часа**

Содержание занятий на 3-й год. Правила поведения учащихся в лаборатории.

### **II Материалы и инструменты – 4 часов**

Изучение свойств различных материалов (бумага, картон, двп, фанера, пенопласт). Инструменты и приспособления, правила пользования ими, организация рабочего места. Инструменты ручного труда, некоторые приспособления (ножницы, шило, иглы, нож, лобзик, напильник, молоток, отвертка). Правила пользования ими. ТБ при работе с инструментами.

### **III Технические понятия – 10 часов**

Расширение знаний о свойствах материалов. Природные и искусственные материалы. Материалы проводники. Материалы изоляторы. Расширение знаний о рабочих инструментах и приспособлениях в быту и на производстве. Станочное производство. ТБ работы на сверлильном станке. Работа на сверлильном станке. Технологические процессы на производстве. Изготовление лото викторин.

### **IV Графическая подготовка - 12 часов**

Закрепление понятий технической рисунок, чертеж, эскиз. Различия этих графических изображений. Условные обозначения на графическом изображении: линия видимого контура, линия симметрии. Условные обозначения на графическом изображении - сплошная тонкая, диаметр, радиус. Условные обозначения в электрических схемах. Составление простейших электрических схем. Закрепление понятий: шаблон, трафарет, развертка. Способы и приемы работы с ними.

Тематическая мастерская «День учителя» -2 часа.

### **V Выпиливание – 12 часов**

Виды фанеры. Правила перевода рисунка на фанеру. Устройство лобзика. Выпиливание прямых и волнистых поверхностей. Выпиливание силуэта самолета. Выпиливание тупых и острых углов, шипов, пазов. Выпиливание птички. Соединение

деталей с помощью шарниров, шурупов, гвоздей, проволоки. Выпиливание вертолета. Соединение деталей вертолета с помощью шипов-пазов. Соединение деталей клеем. Виды клеев. Домик.

## **VI Изготовление моделей поделок из плоских деталей – 20 часов**

Выпиливание автомобиля. Перевод на фанеру, зачистка. Выпиливание бортов. Выпиливание капота. Выпиливание остальных элементов автомобиля. Соединение элементов автомобиля. Декоративная отделка автомобиля. Изготовление игрушки из пазлов. Сердце. Подбор материала, обработка, перевод рисунка на фанеру. Изготовление пазлов. Сборка пазлов. Декоративная обработка. Изготовление часов из фанеры. Перевод рисунка, выпиливание, обработка шлифбумагой. Декоративная обработка часов. Установка часового механизма.

## **VII Объемное моделирование из картона, двп, фанеры с элементами конструирования. Двигатели на машинах и игрушках. Промежуточная аттестация - 80 часов**

Из истории транспортной техники. Понятие о моделях транспортной техники и их разновидностях. Простейшие модели транспортной техники. Детали контурной модели: силуэт, рама, корпус. Отличия силуэтной от контурной модели. Способы изготовления силуэтных и полувъёмных моделей. Современная военная техника. Виды, назначение. Изготовление танка по шаблону. Перевод деталей танка на ДВП. Выпиливание деталей танка. Корпус. Башня. Изготовление гусениц, колес, дула. Сборка склеиванием. Шпаклевание, покраска. Изготовление грузового автомобиля. Подготовка фанеры. Перевод чертежей на фанеру. Изготовление кабины. Выпиливание деталей. Изготовление рамы. Сборка и склеивание автомобиля. Декоративная отделка автомобиля. Изготовление бронемашин. Подбор материалов, обработка фанеры, перевод чертежей деталей на фанеру. Изготовление кузова. Изготовление боковин, накладок. Изготовление остова. Изготовление рамы и др. элементов. Изготовление колес. Склеивание модели. Шлифовка, шпаклевка модели. Окрашивание модели. Использование электричества на моделях. Установка на моделях электродвигателей. Понятие об электромагните. Способ изготовления

простейшего электромагнита. Установка на ранее построенных моделях микроэлектродвигателей, лампочек, источников питания, выключателей и переключателей. Понятие об основных элементах автоматических устройств (датчик, реле). Понятие об автоматах и дистанционном управлении машинами и моделями. Промежуточная аттестация.

Тематическая творческая мастерская «С Новым годом!» - 2 часа.

Тематическая творческая мастерская «С Рождеством» - 2 часа.

Тематическая творческая мастерская «Валентинка» - 2 часа.

Тематическая творческая мастерская «Защитнику Отечества» - 2 часа.

Тематическая творческая мастерская «8 марта» - 2 часа.

Тематическая творческая мастерская «Праздник Пасхи» - 2 часа.

Тематическая творческая мастерская «Праздник Весны» - 2 часа.

Тематическая творческая мастерская «День Победы» - 2 часа.

### **VIII Итоговое занятие. Итоговая аттестация – 2 часа**

Выставка работ. Обсуждение работ.

## **6 Ожидаемые результаты**

По итогам обучения по программе обучающиеся

**должны знать:** правила техники безопасности, способы соединения деталей из различных материалов, технологические приемы выполнения работ;

**должны уметь:** самостоятельно подбирать материал для моделей, выполнять творческие проекты, анализировать и оценивать соответствие размеров и форм, выполнять чертежи будущих изделий;

**должны иметь навык:** самостоятельно выполнять задуманное от чертежей до конечного результата.

Разумно организованная система оценки и контроля результатов обучающихся дает возможность определить качество освоения программы каждым.

## **7 Мониторинг освоения программы**

Данный мониторинг предназначен для отслеживания уровня освоения программы дополнительного образования «Твори, выдумывай, пробуй!» по годам обучения.

Инструментами мониторинга являются различные задания, предлагаемые учащимся: ребусы, кроссворды, викторины, тесты тематические вопросы, самостоятельные работы, итоговая выставка работ.

Уровни оценивания учащихся:

***Низкий (начальный) уровень (Н)***

(1-3) по 10 бальной шкале

- Отсутствие знаний, умений и навыков
- Круг интересов к данному предмету довольно узок, фрагментарный
- Ценностные ориентации в области культуры определены
- Нравственные критерии ситуативны

***Средний (базовый) уровень (Б)***

(4-7) по 10 бальной шкале

- Учащийся обладает эрудицией и стремится к самообразованию, жаждет знаний в данной области

- Нравственные принципы стабильны, нормативны
- Видны результаты творческого роста учащегося

***Высокий (творческий) уровень (Т)***

- Учащийся эрудирован, грамотен, ценностные ориентации разнообразны, постоянно стремится к знаниям

- Ориентируется в данной творческой области и включается в творческую деятельность

- Руководствуется высокими моральными и общественными принципами

Этим критериям соответствуют и результаты викторин, тестов и заданий, где в зависимости от полученных оценок (баллов), определяется уровень освоения материала (низкий, средний, высший).

По результатам мониторинга всех изученных тем составляется итоговая таблица мониторинга за каждый год обучения.

Итоговый мониторинг дает картину освоения программы в целом.

Инструменты мониторинга представлены в *ПРИЛОЖЕНИИ В*.

Формой фиксации результатов образования является аттестация.

В ходе промежуточной аттестации осуществляется оценка качества усвоения содержания программы по итогам очередного года. В ходе итоговой аттестации, которая проводится по завершению освоения дополнительной программы, осуществляется оценка овладения учащимися содержания программы.

Учащиеся, успешно освоившие учебный материал, переводятся на следующий год обучения. По результатам итоговой аттестации, учащиеся получают свидетельство о получении дополнительного образования.

Система стимулирования и поощрения одаренных детей: ежегодное оформление благодарственных писем родителям; выдвижение кандидатуры ребенка для участия в форумах одаренных детей в масштабе города, области, России.

### **Педагогический мониторинг**

#### **Критерии эффективности программы**

Критерии эффективности представлены в таблице 5

**Таблица 5**

<b>Параметры</b>	<b>Критерии</b>
Образовательные результаты	Освоение содержания образования 1 Овладение знаниями по технике безопасности и выполнение их. 2 Овладение знаниями и умениями. 3 Глубина и широта знаний. 4 Практические и творческие достижения. 5 Развитие общих познавательных способностей.
Эффективность воспитания	1 Культура поведения ребенка. 2 Характер отношений в коллективе.

Параметры	Критерии
Социально-педагогические	Забота о здоровье

Инструментами мониторинга являются различные задания, предлагаемые учащимся: ребусы, кроссворды, викторины, тесты тематические вопросы, самостоятельные работы, итоговая выставка работ.

Пройдя курс обучения по программе «Твори, выдумывай, пробуй», учащиеся получают достаточный объем знаний, умений и навыков для дальнейшей работы в других детских творческих объединениях по интересам.

## **8 Методическое обеспечение программы**

### *Приемы, методы и формы занятий*

Для реализации дополнительной общеразвивающей программы «Твори, выдумывай, пробуй» используются разнообразные формы и методы проведения занятий. Это *беседы*, из которых дети узнают много новой информации, *практические задания* для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных открытий, *экскурсии на выставки*, демонстрация видеоматериалов.

Каждое занятие включает *теоретическую* и *практическую* части. Практическая часть является логическим продолжением и закреплением теоретического объяснения. Практическая работа – основная форма, используемая на занятии, в ходе которой происходит закрепление знаний и умений, а также формируются навыки работы с различными инструментами.

При демонстрации учащимся основных используемых материалов и инструментов используется *метод наглядности*.

На первом году обучения используется *репродуктивный метод* – метод копирования, который позволяет на начальном этапе обучения добиться от детей точности и аккуратности в выполнении работы.

На втором и третьем годах обучения выбираются формы обучения, при которых обучающимся предоставляется возможность самостоятельного творческого подхода к заданию.

Для закрепления знаний используются *игровые формы* (соревнования, игры, викторины).

*Участие в выставках* различного уровня даёт почувствовать обучающимся значимость своего творческого труда. Использование игровых форм также помогает при творческой работе (загадки, считалки, кроссворды, творческие вопросы).

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

Для успешной работы учащимся необходимы следующие инструменты и материалы:

- **инструменты:** ножницы с острыми и закругленными концами, кисти для клея и красок, кнопки, скрепки, карандаши, фломастеры, иглы с широким ушком, линейки, угольники, циркуль, подставка для кисточек, лобзик, плоскогубцы, пилки для лобзика, выжигательный аппарат, станок сверлильный;

- **материалы:** краски: акварель, гуашь; клей: ПВА, «Момент»; картон, различные сорта бумаги, копировальная бумага, пластилин, ДВП, дерево, фанера.

### **Наглядные пособия:**

- стенды (Правила Техники безопасности, Коллекция бумаги и др.)
- работы старших учащихся;
- демонстрационные образцы и работы;
- иллюстрационный материал к тематическим праздникам (Новый год, День Защитника Отечества, Праздник весны).

## **10 Информационное обеспечение**

**Литература для педагога:**

Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте/ Л.С. Выготский, М.:, 1991.

Лихачёв, Б.Т. Эстетика воспитания / Б.Т. Лихачев - М., Педагогика, 1972.

Журавлева, А.Т. Начальное техническое моделирование/ А.Т. Журавлева, Л.А. Болотина - М.: Просвещение, 1982.

Старсурский, А.Е., Техническое моделирование в начальных классах/ А.Е. Старсурский, Б.В. Тарасов - М.: Просвещение, 1974.

Корнеева, Г.М. Бумага. Играем, вырезаем, клеим/ Г.М. Корнеева, - Санкт-Петербург: «Кристалл», 2001.

Майорова, И.Г. Трудовое обучение в начальных классах/ И.Г. Майорова — М.: «Просвещение».1978.

Максимова, Н.М. Аппликация/ Н.М. Максимова, Т.Г. Колобова - М.: ООО фирма «Издательство АСТ», 1998.

Нагибина, М.И. Из простой бумаги мастерим как маги/ М.И. Нагибина — Ярославль: «Академия развития», 2001.

Сергеева, Н. Модель деятельности педагога по обеспечению эмоционального благополучия младших школьников // Воспитание школьников, № 4 2003

Троицкая, И. Формирование саморегуляции у младших школьников // Воспитание школьников, № 6 2003

Н.Сократов, О.Багирова, С.Маннакова, Мотивационные основы здоровьесберегающего воспитания детей // Воспитание школьников №9 2003 г.

Хелен Блисс. Твоя мастерская. Бумага / Перевод: Беловой Л.Ю. – Санкт-Петербург: «Норинт», 2000.

Черемошкина, Л.В. Развитие памяти детей/ Л.В. Черемошкина,– Ярославль: «Академия развития», 1997.

Яшнова О.,Успешность обучения и воспитания младших школьников // Воспитание школьников, № 8 2002

#### **Литература для учащихся:**

Перевертель Г.И. «Техническое творчество в начальных классах». Москва «Просвещение», 1988г.

Приложение к журналу «Юный техник» 1975-1985г.

Розанов И.Г. «О юных конструкторах». Москва «Просвещение», 1981г.

«Сделай сам». Москва «Знание», 1991-1995г.

Тарасов П.В. «Самоделки школьника». Москва «Просвещение», 1977г.

«Большая энциклопедия поделок». ЗАО. Росмен-пресс, 2009г.

Докучаева Н. «Мастерим бумажный мир» ТОО «Диамант», 1997г.

Журнал «Коллекция идей» 2008-2013г.

Журнал «Левша» 1995-2005г.

Журнал «Мастерилка» 2000-2005г.

Журнал «Ручная работа» 2009-2010г.

Перевертень Г.И. «Самоделки из разных материалов»,  
Москва «Просвещение», 1985г

Соколова С.В. «Оригами 240 проектов». ООО «Домино» 2006г.

Цирулик Н.А., Проснякова Т.Н. «Умные руки для 1,2,3,4  
классов». Изд. дом «Федоров», 2003г.

#### **Сайты:**

<http://hjbby-modiling>.

<http://vk.com/clab3448957>

[www.rocman.ru](http://www.rocman.ru)

Приложение А

Модель разноуровневой общеразвивающей программы «Твори, выдумывай, пробуй!»

Таблица А.1 Модель разноуровневой общеразвивающей программы «Твори, выдумывай, пробуй»

УРОВНИ	КРИТЕРИИ	ФОРМЫ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ	ФОРМЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ	РЕЗУЛЬТАТЫ
<b>НАЧАЛЬНЫЙ</b>	<p><b>ПРЕДМЕТНЫЕ:</b>                      Усвоение правил техники безопасности;                      Освоение основ технического моделирования, начальных технических понятий и основ конструирования, умению применять полученные знания.                      Умение работать со схемами, шаблонами;                      Изучение терминологии</p>	<p>Наблюдение, опрос, практическая работа, анализ практических работ, организация самостоятельного выбора, индивидуальная беседа</p>	<p>Наглядно-практический, словесный, уровневая дифференциация</p>	<p><b>ПРЕДМЕТНЫЕ:</b>                      Усвоение правил техники безопасности;                      Знание основ технического моделирования, начальных технических понятий, основ конструирования.                      Умение применять полученные знания.                      Умение работать со схемами, шаблонами.                      Знание терминологии</p>
	<p><b>МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:</b>                      Умение оценивать правильность, самостоятельно контролировать выполнение технологической последовательности операций;                      Организованность, общительность, самостоятельность</p>	<p>Наблюдение, собеседование, анкетирование, педагогический анализ</p>	<p>Технология оценивания, проблемно-диалогическая технология</p>	<p><b>МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:</b>                      Формирование самостоятельного успешного усвоения учащимися новых знаний, познавательных, коммуникативных действий</p>

	<p><b>ЛИЧНОСТНЫЕ:</b>  формирование нравственных качеств личности; развитие навыков сотрудничества; формирование устойчивого познавательного интереса</p>			<p><b>ЛИЧНОСТНЫЕ:</b>  Знание основных моральных норм, способность к оценке своих поступков и действий других учащихся с точки зрения соблюдения/нарушения моральных норм поведения</p>
<b>БАЗОВЫЙ</b>	<p><b>ПРЕДМЕТНЫЕ:</b>  Умение самостоятельно решать творческие задачи в измененных условиях, работать с различными источниками информации, технологическими схемами, разрабатывать и участвовать в проектах. Осмысленность и правильность использования специальной терминологии</p>	<p>Целенаправленное наблюдение, опрос, практическая работа, организация самостоятельного выбора, индивидуальная беседа</p>	<p>Наглядно-практический, словесный, уровневая дифференциация</p>	<p><b>ПРЕДМЕТНЫЕ:</b>  Умение самостоятельно решать творческие задачи в измененных условиях;  Уметь работать с различными источниками информации; Умение выполнять учебные проекты; Осмысленность и правильность использования специальной терминологии</p>
	<p><b>МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:</b>  Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, взаимодействовать с товарищами, эффективно распределять и использовать время.  Организованность, общительность, самостоятельность, инициативность</p>	<p>Наблюдение, собеседование, анкетирование, педагогический анализ</p>	<p>Технология оценивания, проблемно-диалогический, технологический</p>	<p><b>МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:</b>  Умение распределять работу в команде, умение самоорганизовываться, организация и планирование работы, навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности</p>
	<p><b>ЛИЧНОСТНЫЕ:</b></p>			

	<p>сформированность внутренней позиции обучающегося — принятие и освоение новой социальной роли;</p> <p>система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу и его результатам</p>			<p><b>ЛИЧНОСТНЫЕ:</b></p> <p>развитие доверия и способности к пониманию и сопереживанию чувствам других людей;</p>
<b>ПРОДВИНУТЫЙ</b>	<p><b>ПРЕДМЕТНЫЕ:</b></p> <p>Креативность в выполнении практических творческих заданий, самостоятельность в выполнении нового задания с применением оригинального подхода (комбинации подходов). Уметь обрабатывать и интерпретировать информацию из различных источников. Осмысленность и правильность использования специальной терминологии</p>	<p>Целенаправленное наблюдение, опрос, практическая работа, анализ практических работ, организация самостоятельного выбора, индивидуальная беседа</p>	<p>Наглядно-практический, словесный, уровневая дифференциация</p>	<p><b>ПРЕДМЕТНЫЕ:</b></p> <p>Углубленные знания в выбранном направлении, практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы).</p> <p>Творческие навыки.</p> <p>Владение специальной терминологией</p>

	<p><b>МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:</b>          Развитие умения самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве; наличие познавательных творческих навыков; Организованность, общительность, самостоятельность, инициативность</p>	<p>Творческие задания, портфолио учащегося; наблюдение, собеседование, анкетирование, педагогический анализ</p>	<p>Технологический ; Проективный; Частично-поисковый. Метод генерирования идей (мозговой штурм).</p>	<p><b>МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:</b>          согласованность действий, правильность и полнота реализации творческого замысла; умение искать информацию в свободных источниках и структурировать ее;</p>
	<p><b>ЛИЧНОСТНЫЕ:</b>          Развитие самоуважения и способности адекватно оценивать себя и свои достижения, умение видеть свои достоинства и недостатки, уважать себя и других, верить в успех и добиваться его</p>			<p><b>ЛИЧНОСТНЫЕ:</b>          умение генерировать идеи указанными методами; умение слушать и слышать собеседника; умение аргументированно отстаивать свою точку зрения и художественного видения; умение комбинировать, видоизменять и улучшать идеи; навыки индивидуальной и командной работы; умение грамотно формулировать свои мысли; критическое мышление и умение объективно оценивать результаты своей работы; основы технического мастерства.</p>

**Таблица А.2 Характеристика деятельности по освоению предметного содержания дополнительной общеразвивающей программы «Твори, выдумывай, пробуй»**

<b>Название уровня</b>	<b>НАЧАЛЬНЫЙ</b>	<b>БАЗОВЫЙ</b>	<b>ПРОДВИНУТЫЙ</b>
<b>Способ выполнения деятельности</b>	Репродуктивный	Продуктивный	Творческий
<b>Метод исполнения деятельности</b>	С подсказкой, по образцу, по опорной схеме.	По памяти, по аналогии	Исследовательский
<b>Основные предметные умения и компетенции обучающегося</b>	Освоение основами проектной деятельности, и информационными технологиями, умению применять полученные знания. Умение работать со схемами, технологическими шаблонами	Умение самостоятельно решать задачи в измененных условиях, работать с различными источниками информации, технологическими картами, разрабатывать проекты	Креативность в выполнении практических заданий, решение задачи по новому алгоритму, который еще не использовался на занятиях, либо выполнить новое задание самостоятельно, применив необычный, оригинальный подход (скомбинировав различные алгоритмы). Уметь обрабатывать информацию из различных источников
<b>Деятельность учащегося</b>	Актуализация знаний. Воспроизведение знаний и способов действий по образцам, показанным другими. Произвольное и непроизвольное запоминание (в зависимости от характера задания).	Восприятие знаний и осознание проблемы. Внимание к последовательности и контролю над степенью реализации задуманного. Мысленное прогнозирование очередных шагов изготовления изделия. Запоминание	Самостоятельная разработка и выполнение творческих проектов. (умения выполнить и оформить эскизы, умения привлечь помощников, презентовать свою работу и т.п.) Самоконтроль в процессе выполнения и самопроверка его результатов. Преобладание непроизвольного запоминания материала, связанного с заданием.

		(в значительной степени непроизвольное).	
<b>Деятельность педагога</b>	Составление и предъявление задания на воспроизведение знаний и способов умственной и практической деятельности. Руководство и контроль за выполнением.	Постановка проблемы и реализация ее по этапам.	Создание условий для выявления, реализации и осмысления познавательного интереса, образовательной мотивации, построение и реализации индивидуальных образовательных маршрутов. Составление и предъявление заданий познавательного и практического характера на выполнение работы. Сотворчество педагога и обучающегося.

## Приложение Б

### Календарное тематическое планирование

Дополнительная общеразвивающая программа «Твори, выдумывай, пробуй!»

ПДО Кузнецова В.Ю.

год обучения: 1

группа:

время проведения занятий: понедельник: \_\_\_\_\_

среда: \_\_\_\_\_

№ п/п	Месяц	Число	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
				<b>I Вводное занятие</b>	
1	сентябрь		2	Порядок и содержание работы в лаборатории НТМ. Введение в образовательную программу «Твори, выдумывай, пробуй». Правила ТБ и охране труда	Беседа
				<b>II Инструменты. Рабочее место</b>	
2	сентябрь		2	Инструменты и приспособления - ножницы, клей, кисти, краски, бумага, лобзик, аппарат для выжигания, применяемые в процессе, правила пользования ими	Беседа
3	сентябрь		2	Организация рабочего места. Изготовление закладки для книг	Практическая работа
				<b>III Бумага ее свойства и виды</b>	
4	сентябрь		2	Общие понятия о производстве бумаги, ее свойствах. Проведение практических опытов на промокаемость, прочность нескольких видов бумаги	Лабораторная работа
5	сентябрь		2	Способы обработки бумаги. Изготовление аппликации -дерево	Практическая работа

				<b>IV Оригами</b>	
6	октябрь		2	Понятие оригами. Условные знаки, принятые в оригами. Изготовление кораблика	Практическая работа
7	октябрь		2	Изучение базовых форм. Собачки	Практическая работа
8	октябрь		2	Самолеты	Практическая работа
9	октябрь		2	Мышки, лягушка	Практическая работа
10	октябрь		2	Открытки с оригами	Практическая работа
11	октябрь		2	Оригами + аппликация	Практическая работа
12	октябрь		2	Проверочная викторина для определения начального уровня знаний	Опрос
				<b>V Первоначальные графические знания и умения</b>	
13	октябрь		2	Знакомство с чертежными инструментами и принадлежностями (линейкой, угольником, карандашом)	Опрос
14	октябрь		2	Знакомство с линией сгиба, осевой линией	Опрос
15	ноябрь		2	Понятие об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Изготовление тюльпана	Практическая работа
16	ноябрь		2	Знакомство с циркулем. Т.Б. при пользовании циркулем. Изготовление цветка	Практическая работа
17	ноябрь		2	Деление круга на 2,4 частей путем складывания.	Практическая работа
18	ноябрь		2	Деление круга на 8, 12 частей путем складывания. Изготовление звезды	Практическая работа
				<b>VI Элементы художественного конструирования</b>	
19	ноябрь		2	Дизайн, как искусство и творчество	Беседа
20	ноябрь		2	Пропорциональность частей	Опрос
21	ноябрь		2	Цветовое сочетание (холодные, теплые цвета).	Опрос

22	декабрь		2	Орнамент на полосе	Практическая работа
23	декабрь		2	Орнамент в квадрате	Практическая работа
24	декабрь		2	Орнамент в круге	Практическая работа
25	декабрь		2	Мозаика	Практическая работа
				<b>VII Поделки из плоских деталей</b>	
26	декабрь		2	Расширение понятий о геометрических фигурах. Домик по шаблону	Практическая работа
27	декабрь		2	Деление геометрических фигур на 2, 4 равные части. Ракета	Практическая работа
28	декабрь		2	Деление квадрата, четырехугольника по диагонали. Машина	Практическая работа
29	декабрь		2	<b>Тематическая творческая мастерская «Елочные украшения»</b>	Практическая работа
30	декабрь		2	<b>Тематическая творческая мастерская «Поздравительные открытки к Новому году»</b>	Практическая работа
31	январь		2	Сопоставление формы окружающих предметов, машин с геометрическими фигурами. Домик из геометрических фигур – аппликация	Практическая работа
32	январь		2	Сборка плоских деталей между собой. Неподвижное соединение	Практическая работа
33	январь		2	Сборка плоских деталей между собой. Щелевидное соединение	Практическая работа
34	январь		2	Сборка плоских деталей между собой. Подвижное соединение	Практическая работа
				<b>VIII Конструирование простейших объемных поделок из бумаги, картона</b>	
35	январь		2	Из сложенного листа. Машина-открытка	Практическая работа
36	январь		2	Изготовление поделок на основе квадрата, сложенного пополам. Кошка	Практическая работа

37	февраль		2	Изготовление фигурок животных на прямоугольной основе. Собака	Практическая работа
38	февраль		2	Изготовление поделок на основе треугольника с отогнутыми углами. Истребитель	Практическая работа
39	февраль		2	Из полоски бумаги. Змея	Практическая работа
40	февраль		2	<b>Тематическая творческая мастерская «Валентинка»</b>	Практическая работа
41	февраль		2	Из полоски бумаги. Медведь	Практическая работа
42	февраль		2	<b>Тематическая творческая мастерская «Защитнику Отечества»</b>	Практическая работа
43	февраль		2	Первоначальные понятия о геометрических телах. Лев	Практическая работа
44	март		2	Изготовление цилиндра способом закручивания. Крокодил	Практическая работа
45	март		2	Изготовление поделок на основе цилиндра. Щелкунчик	Практическая работа
46	март		2	<b>Тематическая творческая мастерская «8 марта»</b>	Практическая работа
47	март		2	Изготовление поделок на основе цилиндра. Машина	Практическая работа
48	март		2	Изготовление поделок на основе цилиндра. Карандашница	Практическая работа
49	март		2	Изготовление конуса. «Высокий», «низкий» конус. Мухомор	Практическая работа
50	март		2	Изготовление поделок на основе конуса. Мышка	Практическая работа
51	март		2	Изготовление поделок на основе конуса. Ворона	Практическая работа
52	март		2	Изготовление поделок на основе конуса. Елочка	Практическая работа
53	март		2	Изготовление куба. Пароходик	Практическая работа
54	апрель		2	Изготовление поделок на основе куба. Зайчик	Практическая работа
55	апрель		2	Изготовление поделок на основе куба. Сова	Практическая работа
56	апрель		2	Изготовление поделок на основе куба. Слоник	Практическая работа

57	апрель		2	Изготовление призмы	Практическая работа
58	апрель		2	Изготовление поделок на основе призмы. Робот	Практическая работа
59	апрель		2	Изготовление поделок на основе призмы. Поросяенок	Практическая работа
60	апрель		2	Изготовление поделок на основе призмы. Коровка	Практическая работа
61	апрель		2	Техника плетения. Объемная аппликация «Цветы в корзине». Плетение корзины	Практическая работа
62	апрель		2	Техника плетения. Создание аппликации с корзиной	Практическая работа
63	апрель		2	Техника плетения. Плетение коврика	Практическая работа
				<b>IX Поделки из готовых форм</b>	
64	апрель		2	Способы оклеивания спичечных коробок. Машина	Практическая работа
65	май		2	<b>Тематическая творческая мастерская «С Днем Победы»</b>	Практическая работа
66	май		2	Поделки из спичечных коробок. Самолет	Практическая работа
67	май		2	Способы оклеивания банок. Робот	Практическая работа
68	май		2	Поделки из банок. Органайзер	Практическая работа
69	май		2	Поделки из природного материала. Уточка	Практическая работа
70	май		2	Формирование целостного образа предмета, расположение деталей. Пожарная машина	Практическая работа
				<b>X Заключительные занятия. Промежуточная аттестация</b>	
71	май		2	Итоговая викторина на знание терминов и ключевых понятий	Беседа
72	май		2	Выставка работ, анализ прошедшего года.	Беседа
<b>Итого</b>			<b>144</b>		

## Календарное тематическое планирование

Дополнительная общеразвивающая программа «Твори, выдумывай, пробуй!»

ПДО Кузнецова В.Ю.

год обучения: 2

группа:

время проведения занятий: понедельник: \_\_\_\_\_  
среда: \_\_\_\_\_

№ п/п	Месяц	Число	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
				<b>I Организационное занятие</b>	
1			2	Порядок и содержание работы в лаборатории НТМ. Правила ТБ и охраны труда.	Беседа
				<b>II Материалы и инструменты</b>	
2			2	Изучение свойств различных материалов. Инструменты и приспособления, правила пользования ими, организация рабочего места. Изготовление самолета на резиномоторе	Опрос
				<b>III Некоторые технические понятия.</b>	
3			2	Беседа о техническом конструировании и макетировании, рассказы о рабочих профессиях. Изготовление лото «Кто работает этим инструментом». Викторина о профессиях	Практическая работа
				<b>IV Графическая подготовка</b>	
4			2	Расширение и закрепление знаний о чертежных инструментах (линейка, угольник, циркуль, транспортир). Черчение простейших геометрических фигур	Практическая работа

5			2	Условные обозначения на графическом изображении – линия видимого контура, линия симметрии. Аппликация из геометрических фигур – машина	Опрос
6			2	Условные обозначения на графическом изображении – сплошная тонкая, диаметр, радиус. Аппликация из геометрических фигур - лодка	Опрос
7			2	Расширение и закрепление понятий об осевой симметрии, симметричных фигурах. Нахождение оси симметрии в различных поделках. Симметричные аппликации	Практическая работа
8			2	Совершенствование деления окружностей на 4 и 6 частей с помощью циркуля	Опрос
9			2	Совершенствование деления окружности на 8 и 12 частей с помощью циркуля	Практическая работа
10			2	<b>Тематическая творческая мастерская «День учителя»</b>	Опрос
				<b>V Оригами</b>	
11			2	Вводная беседа из истории оригами. Виды оригами	
12			2	Оригами плюс аппликация	Практическая работа
13			2	Оригами елка	Практическая работа
14			2	Оригами рыбки	Практическая работа
15			2	Композиция из оригами	Практическая работа
16			2	Модульное оригами. Изготовление базовых форм	Практическая работа
17			2	Модульное оригами. Ракета	Практическая работа
18			2	Модульное оригами. Звезда	Практическая работа
19			2	Модульное оригами. Снежинка	Практическая работа
20			2	Шар кудусама	Практическая работа

				<b>VI Изготовление моделей поделок из плоских деталей</b>	
21			2	Из бумаги. Машина	Практическая работа
22			2	Из картона. Домик	Практическая работа
23			2	Из ДВП. Самолет	Практическая работа
24			2	Картон + бумага. Лодка	Практическая работа
25			2	Силуэт машины из геометрических элементов (треугольник, прямоугольник, квадрат и др.)	Практическая работа
26			2	Геометрический конструктор	Практическая работа
27			2	Аппликация из геометрического конструктора	Практическая работа
				<b>VII Конструирование простейших объемных поделок из геометрических тел</b>	
28			2	Изучение формы конуса, построение развертки. Использование в поделке	Практическая работа
29			2	Изучение формы куба, построение развертки. Использование в поделке	Практическая работа
30			2	Изучение формы цилиндра, построение развертки. Использование в поделке	Практическая работа
31			2	Изучение формы призмы, построение развертки. Использование в поделке	Практическая работа
32			2	<b>Тематическая творческая мастерская «С Новым Годом»</b>	Практическая работа
33			2	<b>Тематическая творческая мастерская «С Рождеством»</b>	Практическая работа
34			2	Изготовление Домика из картона из различных геометрических тел	Практическая работа
35			2	Соединение различных геометрических тел в поделке	Практическая работа
				<b>VIII Элементы художественного конструирования, технической эстетики</b>	

36			2	Дизайн, как искусство и творчество	Практическая работа
37			2	Пропорциональность частей	Беседа
38			2	Цветовое сочетание (холодные, теплые цвета)	Беседа
39			2	Орнамент из спичек	Практическая работа
40			2	Орнамент из бумаги	Практическая работа
41			2	Изготовление трафарета	Практическая работа
				<b>IX Объемные поделки из бумаги, картона, древесины</b>	
42			2	Чтение простейших чертежей различных деталей	Практическая работа
43			2	Изготовление автомобиля из картона. Черчение эскиза модели	Практическая работа
44			2	<b>Тематическая творческая мастерская «Валентинка»</b>	Практическая работа
45			2	Подбор материала. Подготовка инструментов. Изготовление кузова	Практическая работа
46			2	Изготовление основания машины	Практическая работа
47			2	<b>Тематическая творческая мастерская «Защитнику Отечества»</b>	Практическая работа
48			2	Изготовление бортов	Практическая работа
49			2	Соединение кузова, основания и бортов	Практическая работа
50			2	Подбор материала для осей и колес	Практическая работа
51			2	<b>Тематическая творческая мастерская «8 марта».</b>	Практическая работа
52			2	Соединение колес с основанием	Практическая работа
53			2	Покраска автомобиля	Практическая работа
54			2	Чтение чертежей простейших объемных деталей	Практическая работа
55			2	Изготовление игрушечной мебели. Стол	Практическая работа

56			2	Изготовление игрушечной мебели. Стулья	Практическая работа
57			2	Изготовление игрушечной мебели. Диван	Практическая работа
58			2	Изготовление игрушечной мебели. Шкаф	Практическая работа
				<b>X Выпиливание</b>	
59			2	Ознакомление с породами и древесными материалами. Декоративные особенности древесины. ТБ при работе лобзиком и выжигателем	Опрос
60			2	Выпиливание по внешнему контуру	Практическая работа
61			2	Выпиливание по внутреннему контуру	Практическая работа
62			2	Выжигание картины	Практическая работа
63			2	Выпиливание + выжигание	Практическая работа
64			2	Изготовление домика из ДВП. Подготовка шаблона	Практическая работа
65			2	Выпиливание домика по шаблону лобзиком	Практическая работа
66			2	<b>Тематическая творческая мастерская «Праздник «Пасхи»</b>	Практическая работа
67			2	<b>Тематическая творческая мастерская «День Победы»</b>	Практическая работа
68			2	Соединение элементов домика с помощью клея	Практическая работа
69			2	Декоративное оформление домика	Практическая работа
70			2	Создание композиции «Дача» с домиком	Практическая работа
71			2	Изготовление игрушки. Клюющие птички	Практическая работа
				<b>XI Заключительное занятие. Промежуточная аттестация</b>	
72			2	Выставка работ. Обсуждение работ.	Практическая работа, опрос, беседа
<b>Итого</b>			<b>144</b>		

## Календарное тематическое планирование

Дополнительная общеразвивающая программа «Твори, выдумывай, пробуй!»

ПДО Кузнецова В.Ю.

год обучения: 3

группа:

время проведения занятий: понедельник: \_\_\_\_\_

среда: \_\_\_\_\_

№ п/п	Месяц	Число	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
				<b>I Организационное занятие</b>	
1			2	Содержание занятий на 3-й год, правила поведения учащихся в лаборатории. Порядок и план проведения областных и городских соревнований и выставок по НТМ. Изготовление поделок на свободную тему	Беседа, практическая работа
				<b>II Материалы и инструменты</b>	
2			2	Изучение свойств различных материалов (бумага, картон, двп, фанеры). Инструменты и приспособления, правила пользования ими, организация рабочего места	Опрос, викторина
3			2	Инструменты ручного труда, некоторые приспособления (ножницы, шило, иглы, нож, лобзик, напильник, молоток, отвертка). Правила пользования ими. Техника безопасности при работе с инструментами	Опрос
				<b>III Технические понятия</b>	

4			2	Расширение знаний о свойствах материалов. Природные и искусственные материалы	Беседа
5			2	Материалы-проводники	Опрос
6			2	Материалы-изоляторы	Опрос
7			2	<b>Тематическая творческая мастерская «День учителя»</b>	Практическая работа
8			2	Расширение знаний о рабочих инструментах и приспособлениях в быту и на производстве. Станочное производство. ТБ при работе на сверлильном станке. Работа на сверлильном станке	Практическая работа
9			2	Технологические процессы на производстве. Изготовление лото викторин	Беседа
				<b>IV Графическая подготовка</b>	
10			2	Закрепление понятий технический рисунок, чертеж, эскиз. Различие этих графических изображений	Практическая работа
11			2	Условные обозначения на графическом изображении – линия видимого контура, линия симметрии	Опрос
12			2	Условные обозначения на графическом изображении – сплошная тонкая, диаметр, радиус. Аппликация из геометрических фигур - лодка	Опрос
13			2	Условные обозначения в электрических схемах	Практическая работа
14			2	Составление простейших электрических схем	Опрос
15			2	Закрепление понятий шаблон, трафарет, развертка, выкройка. Способы и приемы работы с ними	Опрос
				<b>V Выпиливание</b>	
16			2	Виды фанеры. Правила перевода рисунка на фанеру	Опрос, тестирование

17			2	Устройство лобзика. Выпиливание прямых и волнистых поверхностей. Выпиливание силуэта самолета	Практическая работа
18			2	Выпиливание тупых и острых углов, шипов, пазов Выпиливание птички	Практическая работа
19			2	Соединение деталей с помощью шарниров, шурупов, гвоздей, проволоки. Выпиливание вертолета	Практическая работа
20			2	Соединение деталей вертолета с помощью шипов-пазов	Практическая работа
21			2	Соединение деталей клеем. Виды клеев. Домик	Практическая работа
				<b>VI Изготовление моделей поделок из плоских деталей</b>	
22			2	Выпиливание автомобиля. Перевод на фанеру, зачистка	Практическая работа
23			2	Выпиливание бортов.	Практическая работа
24			2	Выпиливание капота	Практическая работа
25			2	Выпиливание остальных элементов автомобиля	Практическая работа
26			2	Соединение элементов автомобиля. Декоративная отделка автомобиля	Практическая работа
27			2	Изготовление игрушки из пазлов. Сердце. Подбор материала, обработка, перевод рисунка на фанеру	Практическая работа
28			2	Изготовление пазлов	Практическая работа
29			2	Сборка пазлов. Декоративная обработка	Практическая работа
30			2	Изготовление часов из фанеры. Перевод рисунка, выпиливание, обработка шлифбумагой	Практическая работа
31			2	Декоративная обработка часов. Установка часового механизма	Практическая работа
				<b>VII Объемное моделирование из картона, двп, фанеры с элементами конструирования. Двигатели на машинах и игрушках. Промежуточная аттестация</b>	

32			2	Из истории транспортной техники. Понятие о моделях транспортной техники и их разновидностях. Простейшие модели транспортной техники	Практическая работа
33			2	<b>Тематическая творческая мастерская «С Новым Годом!»</b>	Практическая работа
34			2	<b>Тематическая творческая мастерская «С Рождеством»</b>	Практическая работа
35			2	Детали контурной модели: силуэт, рама, корпус	Практическая работа
36			2	Отличия силуэтной от контурной модели	Практическая работа
37			2	Способы изготовления силуэтных и полубъемных моделей	Практическая работа
38			2	Современная военная техника. Виды, назначение	Практическая работа
39			2	Изготовление модели танка по шаблону. Перевод деталей танка на ДВП	Практическая работа
40			2	Выпиливание деталей танка. Корпус. Башня	Практическая работа
41				Изготовление гусениц	
42			2	Изготовление колес	Практическая работа
43			2	Изготовление дула	Беседа
44			2	Сборка склеиванием	Беседа
45			2	Шпаклевание, покраска	Практическая работа
46			2	Изготовление грузового автомобиля. Подготовка фанеры. Перевод чертежей на фанеру	Практическая работа
47			2	Изготовление кабины. Выпиливание деталей	Практическая работа
48			2	Изготовление рамы	Практическая работа
49			2	Сборка и склеивание автомобиля	Практическая работа

50			2	Шпаклевка и декоративная отделка	Практическая работа
51			2	<b>Тематическая творческая мастерская «Валентинка»</b>	Практическая работа
52			2	Изготовление бронемашин. Подбор материалов, обработка фанеры, перевод чертежей деталей на фанеру	Практическая работа
53			2	Изготовление кузова	Практическая работа
54			2	<b>Тематическая творческая мастерская «Защитнику Отечества»</b>	Практическая работа
55			2	Изготовление боковин, накладок	Практическая работа
56			2	Изготовление остова	Практическая работа
57			2	<b>Тематическая творческая мастерская «8 марта»</b>	Практическая работа
58			2	Изготовление рамы и др. элементов	Практическая работа
59			2	<b>Тематическая творческая мастерская «Праздник Пасхи»</b>	Практическая работа
60			2	Изготовление колес	Практическая работа
61			2	Склеивание модели	Практическая работа
62			2	Шлифовка, шпаклевка модели	Практическая работа
63			2	Окрашивание модели	Практическая работа
64			2	Использование электричества на моделях. Правила составления электрической цепи	Практическая работа
65			2	<b>Тематическая творческая мастерская «Праздник весны»</b>	Практическая работа
66			2	Выключатели, переключатели, их назначение. Применение лампочек на моделях	Практическая работа
67			2	<b>Тематическая творческая мастерская «День Победы»</b>	Практическая работа
68			2	Установка на моделях электродвигателей	Практическая работа

69			2	Понятие об электромагните. Способ изготовления простейшего электромагнита	Практическая работа
70			2	Установка на ранее построенных моделях микро электродвигателей, лампочек, источников питания, выключателей и переключателей	Практическая работа
71			2	Понятие об основных элементах автоматических устройств (датчики, реле). Понятие об автоматах и дистанционном управлении машинами и моделями. Промежуточная аттестация	Практическая работа
				<b>VIII Итоговое занятие. Итоговая аттестация</b>	
72			2	Выставка работ. Обсуждение работ.	Опрос, беседа
<b>Итого</b>			<b>144</b>		

Приложение В  
**Комплект диагностических и контрольных материалов**

**Входной мониторинг 1 год обучения**

Во время беседы обучающимся предлагается ответить на вопросы:

- посещали ли вы детский сад?
- любите ли вы что-нибудь мастерить из бумаги?
- что вам нравится больше: вырезать из бумаги ножницами или что-то складывать из бумаги?
- участвуют ли родители в вашем творческом процессе?
- какие геометрические фигуры вы знаете?
- назовите цвета бумаги, которые я вам буду показывать.

**Практическая часть**

Я предлагаю разрезать предложенный цветной прямоугольник на узкие полоски.

Если ребенок справится с заданием, ему будет предложено следующее задание: на белой стороне цветного листа обвести по шаблону четыре фигуры: два квадрата (большой и маленький), треугольник и кружок. Затем их вырезать и сложить из полученных деталей фигуру. Это может быть дом с квадратным окошком в стене и с круглым окошком под крышей.

**Промежуточный мониторинг 1 год обучения.**

Для проверки теоретических знаний обучающимся предлагается ответить на следующие вопросы:

1. Что такое композиция в аппликации? (Композиция – это взаимосвязь между размерами и расположением основных фигур на выбранном формате в сюжетной аппликации.)
2. Что такое колорит в аппликации? (Колорит – это сочетание цветовых соотношений в аппликации.)
3. Что такое орнамент? (Орнамент – ритмически построенный узор, составленный из растительных, животных, геометрических фигур – элементов.)

4. Что такое шаблон? (Шаблон – это образец из картона, по которому размечают и вырезают фигуры.)
5. Что такое фон в аппликации? (Фон в аппликации – это цвет основного материала, на котором она выполняется.)
6. Что такое паспарту? (Паспарту – картонная (или плотная) бумага, на которую наклеивают аппликацию.)
7. Сколько существует способов складывания фигурок-оригами? (Существует три способа складывания фигурок – оригами.)
8. Назовите способы складывания фигурок – оригами. (Первый способ складывания – это складывание фигурок из одного листа квадратной формы без надрезов, второй способ предполагает складывание фигурок из листа прямоугольной формы, третий способ заключается в изготовлении фигурок из трех и более модулей.)
9. Назовите главное правило складывания фигурок-оригами. (Главное правило складывания оригами: тщательно продавливайте линии сгибов, иначе ваше изделие развернется и будет нечетким. Работать необходимо на твердой плоской поверхности).

### **Практическая часть**

Для проверки практических знаний текущего контроля второго года обучения обучающимся предлагается выполнить аппликацию «Новогодняя елочка» с использованием оригами.

Елочку на аппликации с использованием базовой формы оригами «двойной треугольник» дети выполняют вместе с преподавателем.

После изготовления елочки обучающиеся проявляют фантазию и воображение и дополняют аппликацию другими элементами.

При этом будут оцениваться следующие умения и навыки:

Соблюдение правил техники безопасности;

Соблюдение порядка на рабочем месте;

Умение сделать квадрат из прямоугольного листа бумаги;

Умение сделать из квадрата базовую форму оригами «Двойной треугольник»;

Умение правильно наносить клей на детали аппликации;

Умение проявить фантазию и воображение и дополнить аппликацию другими элементами.

### **Итоговый мониторинг 1 год обучения (конец года)**

Для проверки теоретических знаний обучающимся предлагается ответить на следующие вопросы:

1. Назовите виды транспорта? (Воздушный, речной, наземный, подземный).
2. К какому виду транспорта относятся автомобили? (Автомобили относятся к наземному виду транспорта).
3. Как делятся автомобили по их назначению? (Автомобили делятся по назначению на легковые, грузовые, пассажирские, спортивные, военные, специальные).
4. Назовите пассажирские виды транспорта. (Автобус, троллейбус, трамвай, маршрутное такси).
5. Как правильно необходимо обходить пассажирские виды транспорта. (Автобус, троллейбус, маршрутное такси обходим сзади, а трамвай обходим спереди.)
6. Назовите первого изобретателя планера. (Первым изобретателем планера был немецкий инженер Отто Лилиенталь.)
7. Что такое самолет? (Самолет – летательный аппарат тяжелее воздуха, который приводится в движение двигателем).
8. Кто осуществил первый в истории авиации полет? (Американские инженеры братья Орвил и Уилбер Райт.)
9. Из какого материала изготавливались первые самолеты? (Первые самолеты были деревянные, обтянутые тканью.)

### **Практическая часть**

Для проверки практических знаний обучающимся предлагается изготовить автомобиль с использованием спичечных коробков.

При этом будут оцениваться следующие умения и навыки:

Соблюдение правил техники безопасности;

Соблюдение порядка на рабочем месте;

Умение правильно пользоваться линейкой;

Умение вырезать по нарисованным линиям;

Умение соединить спичечные коробки между собой;

Умение правильно наносить клей на детали автомобиля;

Умение проявить фантазию и воображение, чтобы дополнить предложенный вариант

автомобиля элементами, не входящими в основное задание.

### **Промежуточный мониторинг 2 год обучения**

Для проверки теоретических знаний обучающимся предлагается ответить на следующие вопросы:

1. Как разделяются аппликации по виду их выполнения? (По виду выполнения аппликации делятся на плоские и объемные.)

2. Как выполняют плоскую аппликацию? (Плоскую аппликацию выполняют путем вырезания деталей из бумаги и наклейки их всей плоскостью на основание из картона.)

3. На сколько групп делится объемная аппликация по приемам изготовления? (По приемам изготовления объемная аппликация делится на четыре группы.)

4. Назовите четыре группы изготовления объемной аппликации. (Четыре группы изготовления объемной аппликации:

- Отдельные элементы наклеивают на фон только частью своей плоскости.
- На развернутой обложке-сувенире приклеивают детали частью своей плоскости в два – три плана.
- На фон наклеивают какую-нибудь объемную деталь.
- Некоторые детали приклеивают несколькими помятыми или выполненными из гофрированной бумаги, чтобы показать объем игрой материала.)

5. Что такое перспектива? (Перспектива – это пространственное изменение на аппликации величины и цвета фигур в зависимости от их удаленности друг от друга и от переднего плана – нижнего края работы.)

6. Кто изобрел систему знаков в оригами? (Универсальную, понятную для всех систему знаков изобрел японский оригамист Акира Йошизава.)

7. Какая фигурка оригами считается самой распространенной среди японцев? (Самой распространенной фигуркой среди японцев является «японский журавлик».)

8. Как переводится слово «кусудама»? (Кусудама – это шар, который состоит из нескольких модулей.)

9. Какая модель оригами является символом мира? (Международным символом мира является «японский журавлик».)

### **Практическая часть**

Для проверки практических умений обучающимся предлагается выполнить орнамент с использованием базовой формы оригами «блинчик».

При этом будут оцениваться следующие умения и навыки:

Соблюдение правил техники безопасности;

Соблюдение порядка на рабочем месте;

Умение сделать квадрат из прямоугольного листа бумаги;

Умение сделать из квадрата базовую форму оригами «блинчик»;

Умение правильно сложить модули орнамента;

Умение правильно соединить модули в орнамент;

Умение проявить фантазию и предложить свой вариант орнамента.

### **Итоговый мониторинг -2 год обучения.**

По окончании обучения обучающимся предлагается ответить на вопросы:

1. Какие бывают грузовые автомобили?

(Грузовые автомобили бывают с бортовыми платформами. К таким относится грузовик КамАЗ. Грузовые автомобили также бывают с опрокидывающимися кузовами. К ним относятся самосвалы.)

2. Какие машины относятся к специальному транспорту? (К специальному транспорту относятся машины скорой помощи, пожарные машины, полицейские машины и машины службы спасения.)

3. Назовите основное отличие специальных машин. (Основными отличиями специальных машин являются: звуковой сигнал, который называется сирена, и специальная светящаяся лампочка на крыше, которая называется проблесковый маяк.)

4. Назовите основные части автомобиля. (Автомобиль состоит из трех основных частей: двигателя, шасси и кузова. Двигатель является источником механической энергии, приводящей автомобиль в движение. Шасси автомобиля представляет собой совокупность механизмов, предназначенных для передачи крутящего момента от двигателя к ведущим колесам, для передвижения автомобиля и управления им. Шасси состоит из трансмиссии, ходовой части и механизмов управления. Кузов автомобиля предназначен для размещения грузов и пассажиров. У грузового автомобиля кузов состоит из платформы и кабины водителя.)

5. Назовите основные части самолета. (Основными частями самолета являются крыло, оперение, фюзеляж, система управления и шасси.)

6. Как делятся самолеты по количеству пар крыльев? (Самолет, который имеет одну пару крыльев называется моноплан, а самолет, который имеет две пары крыльев называется биплан.)

7. Кто изобрел жидкостно-реактивный двигатель? (Жидкостно-реактивный двигатель изобрел конструктор ракетостроения и космонавтики Сергей Павлович Королев)

8. Как называют пассажирский самолет большой вместимости? (Пассажирский самолет большой вместимости называют аэробус)

## Практическая часть

Для проверки практических знаний обучения обучающимся предлагается изготовить простейшую модель самолета.

При этом будут оцениваться следующие умения и навыки:

Соблюдение правил техники безопасности;

Соблюдение порядка на рабочем месте;

Умение правильно пользоваться шаблоном;

Умение правильно пользоваться линейкой;

Умение вырезать по нарисованным линиям;

Умение правильно наносить клей на детали;

Умение проявить фантазию и воображение, чтобы дополнить предложенный вариант изделия элементами, не входящими в основное задание.

### Промежуточный мониторинг 3 года обучения

Для проверки теоретических знаний обучающимся предлагается ответить на следующие вопросы:

1. Что такое конструирование?

а) замысел;

б) этап создания изделия;

в) технологичное, прочное, надёжное, экономическое изделие.

2. Что относится к основным принципам конструирования?

а) прочность, надёжность, экономичность;

б) материал, размер, вес;

в) форма, назначение, цена.

3. Какие инструменты из перечисленных не применяются в техническом моделировании:

а) ножницы

в) циркуль

б) линейка

е) шпатель

д) карандаш

г) молоток

ж) лобзик

з) паяльник

4. Не являются основными частями автомобиля:

- а) рама г) капот
- б) колеса д) кузов
- в) лыжи е) кабина
- ж) шасси з) бампер

5. Выберите из перечисленных виды бумаги:

- а) чертежная г) газетная
- б) линолеумная д) салфеточная
- в) копировальная е) фотографическая
- ж) пластмассовая з) калька
- и) прорезиненная

6. Топливо для автомобиля

- а) бензин б) уголь
- в) диз. топливо г) газ
- д) вода ж) солнечная энергия

7. Основные группы автомобилей:

- а) легковые в) танки
- б) грузовые г) спец техника
- д) спортивные

8. Виды соединений деталей из бумаги и картона:

- а) подвижное в) не подвижное
- б) сколоченное г) щелевое (в замок)

### **Итоговый мониторинг 3 года обучения**

Для проверки теоретических знаний обучающимся предлагается ответить на следующие вопросы:

1. Какие материалы используются в НТМ:

- а) бумага в) фанера
- б) картон г) клей
- д) пластмасса е) мрамор
- ж) краска з) пенопласт

2. Машины специального назначения:

- а) такси в) скорая помощь
- б) пожарные г) автобус
- д) каток ж) грибоискатель

3. Военные корабли:

- а) линкор б) пирога
- в) эсминец г) авианосец
- д) крейсер ж) танкер
- з) тральщик

4. Основные детали самолета:

- а) фюзеляж г) шасси
- б) стабилизатор д) фонарь
- в) киль ж) капот
- з) сопло и) крылья
- к) полукрылья л) элероны

5. Самолеты по назначению:

- а) биплан в) военные
- б) гражданские г) спортивные

6. Кто из перечисленных фамилий является изобретателем автомобиля

- а) Готлибом Даймлером в) Петров
- б) Карлом Бенцем

7. Какая из военной техники относится к технике сухопутных войск?

- а) танки г) боевые машины пехоты
- б) самоходные установки д) саперные машины
- в) бронетранспортеры е) бронесаперные

8. Какие суда по назначению бывают:

- а) торговые г) промысловые
- б) военные д) спортивные
- в) пассажирские е) лодки

9. Военные корабли это:

- а) линкоры г) эсминцы
- б) броненосцы д) авианосцы
- в) крейсера ж) батискафы

10. Космическая техника это:

- а) станции в) луноходы
- б) космические лаборатории г) челноки
- д) ракета ж) модуль

11. Кто первый из перечисленных конструкторов изобрел лампу накаливания?

- а) Эдисон Т. в) Яблочков
- б) Лодыгин А.

12. Вырабатывает эл. ток это:

- а) батарея в) аккумулятор
- б) генератор г) мотор

Правильные ответы подчеркнуты

# Тестирование на тему

## «Графическая подготовка»

в объединении «Техническая мастерская»

2 год обучения

### **Цель:**

проверка уровня приобретенных компетенций учащихся в ходе реализации программы по начальному техническому моделированию (второй год обучения).

### **Задачи:**

- формирование социально-значимых мотивов учения, культуры поведения, трудовой дисциплины;
- закреплять и расширять знания, полученные на уроках, способствовать их систематизации;
- обучение приемам работы с инструментами;
- создание благоприятной атмосферы для проявления творческих способностей, знаний детей.

### **Оборудование:**

- карточки с заданием;
- карточки с вопросами.

### **Условия проведения:**

Аттестация проходит в форме тестирования. Тест по контролю знаний, умений и навыков учащихся по разделу «Графическая подготовка» ;

- Тесты по разделу программы «Инструменты и материалы» ;

## Практическая часть

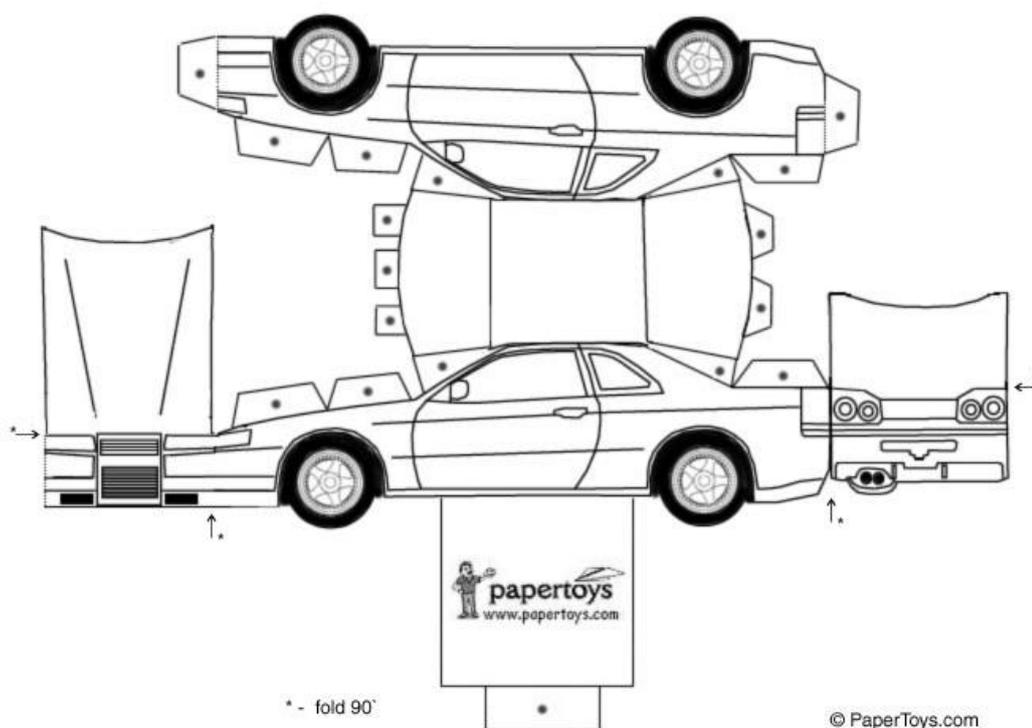
Собрать модель авто.

Критерии оценивания

**1 балл - вырезано точно по контуру**

**1 балл – согнуто точно по линиям сгиба**

**1 балл – правильно и чётко склеено**



## Теоретическая часть

**Тестовое задание: знание условных обозначений.**

Инструкция: Запиши рядом с цифрами название линий чертежа  
(впиши карандашом вместо многоточия правильный ответ.

Викторина состоит из 2 туров.

1 тур. Ответы на вопросы викторины.

2 тур. Практическое задание.

### ***Вопросы викторины***

Где и когда люди начали использовать геометрию?

(Египет, Вавилон 4 тыс. лет назад)

Из какого языка к нам пришло слово «геометрия»? Что оно означало?

(Греция, «землемерение», 2,5 тыс. лет назад)

Как называется линия, которая не имеет концов и неограниченно продолжается в обе стороны?

Едет ручка вдоль листа

По линейке, по краю —

Получается черта,

Называется ...(прямая)

Если линию прямую

Я немного повольную,

Потревожу, изогну,

Влево, вправо поверну,

Выйдет линия такая,

Как тропинка в лес — ...(кривая)

Часть от линии возьмем

И фигуру назовем

Не куском – уж слишком резко,

А, наверное,....

(отрезком).

Две точки соединенные прямой линией называются . . .

. (отрезком)

Как называется линия, ограниченная точкой с одной стороны?

Он от солнца прилетает,

Пробивая толщу туч

И в тетрабочке бывает,

А зовется просто — ...(Луч)

Параллельные прямые это прямые, которые никогда не . . . . .

(не п е р е с е к а ю т с я)

Какие геометрические фигуры вы знаете?

(Треугольник, квадрат, круг, угол, точка, отрезок, часть

геометрической фигуры, объединение нескольких геометрических фигур . . . . .)

Фигура имеющая некоторое количество углов называется. . . . .

(многоугольником)

Многоугольник с равными сторонами и углами называется . . . . .

(правильным)

Он и острый, да не нос,

И прямой, да не вопрос,

И тупой он, да не ножик, —

Что еще таким быть может? . . . . .(Угол)

Какими бывают углы?(Острый, прямой, тупой, развернутый.)

Четырехугольник со всеми прямыми углами - .....(Прямоугольник)

Прямоугольник, у которого все стороны равны - .....

Не овал я и не круг,

Треугольнику я друг.

Прямоугольнику я брат,

Ведь зовут меня . . .(квадрат).

Злая рыба хвост-лопата

Откусила полквадрата –

Целый угол, верь не верь!

Кто ж он, бедненький, теперь?

(треугольник)

На фигуру посмотри

И в альбоме начерти

Три угла. Три стороны

Меж собой соедини.

Получился не угольник,

А красивый... (треугольник).

Треугольник это фигура которая состоит из 3-х точек . . . (вершин ) и

3-х отрезков . . . . (сторон)

Четырехугольник, противоположные стороны которого

параллельны..(параллелограмм)

Дополнительный вопрос: как правильно пишется это слово?

Пес Барбос и пес Пират

Тянут за углы квадрат.

Коль сейчас не прекратят,

То во что же превратят?

Если тянут за противоположные углы . . . . (в ромб),

если за соседние . . . . . (в трапецию)

Замкнутая кривая линия с точкой в середине, которая называется

центром, при этом расстояния от центра до линии одинаковые -

.....

У круга есть одна подруга,

Знакома всем ее наружность!

Она идет по краю круга

И называется —...

(Окружность)

Отрезок, проходящий через центр окружности и соединяющий две точки на этой окружности - .....(Диаметр)

Отрезок, соединяющий центр окружности с любой точкой, лежащей на окружности, составляет половину диаметра - ....(радиус)

Нет углов у меня,

И похож на блюдце я,

На тарелку и на крышку,

На кольцо, на колесо.

Кто же я такой, друзья?

Фигура на плоскости, ограниченная окружностью . . . . .(круг)

Часть круга ограниченная дугой и двумя радиусами - .....(сектор)

О каком чертежном инструменте идет речь в загадке?

Мой циркач, циркач лихой

Чертит круг одной ногой,

А другой – проткнул бумагу,

Уцепился – и ни шагу. (Циркуль)

Он похожий на яйцо

Или на твое лицо.

Вот такая есть окружность -

Очень странная наружность:

Круг приплюснутым стал.

Получился вдруг....(овал).

Книгу с мячиком возьмем -

Их телами назовем.

А фигуры нарисуем -

Круг с овалом и лучом.

Тело может быть объемным,

Круглым или трехсторонним.

В руки тело можно взять,

А фигуры – рисовать

Сможем мы, иль начертить

И на плоскость разместить.

В геометрии: плоские –

(геометрические фигуры)

объемные -

(геометрические тела)

Геометрическое тело – тело, у которого мысленно отняли все свойства, кроме пространственных. Какие мы знаем геометрические тела? (шар, конус, цилиндр, призма, пирамида)

Тело образованное многоугольниками - .....(многогранник)

Тело возникающие при вращении плоской геометрической фигуры вокруг оси .... (Тело вращения)

В многограннике стороны это .....(многоугольники), их стороны это .....(ребра)

Присмотрись, стоит ведро -

Сверху крышка, снизу дно.

Два кружка соединили

И фигуру получили.

Как же тело называть?

Надо быстро отгадать.(Цилиндр).

Это, вроде бы, ведро,

Но совсем другое дно:

Не кружок, а треугольник

Или даже шестиугольник.

Очень тело уж капризно,

Потому что это...(призма).

Многогранник у которого 2 грани – равные многоугольники, а остальные – прямоугольники - . . . . .

Египтяне их сложили

И так ловко смастерили,

Что стоят они веками.

Догадайтесь, дети, сами

Что же это за тела,

Где вершина всем видна?

Догадались? Из-за вида

Всем известна...(пирамида).

Многогранник, у которого основание – многоугольник, а все боковые грани треугольники, имеющие общую вершину - . . . . .

Это клоун на траве.

Но колпак не пирамида

Это сразу, братцы, видно:

Круг в основе колпака.

Как же звать его тогда?(Конус)

Какими инструментами измеряют длину?

(линейка, рулетка, курвиметр, штангенциркуль)

Какие единицы измерения длины вы знаете?

(мм, см, м, дм, км, верста 1,06 км. , дюйм 25,4 мм., фут )

Каким инструментом мы измеряем величину угла?

Если на прямую ляжет —

Угол в градусах покажет,

Любит точность до минут.

Как прибор такой зовут?(транспортир)

Единицы измерения угла - .....(градусы)

Для чего чертежу «рамка» и «основная надпись» (штамп)?

(на рамке поле для подшивки, штамп – сведения о чертеже)

Левое поле рамки . . . . . (2 см), остальные . . . . . (5 мм)

Линии чертежа. Линия видимого контура -.....

(Основная линия, сплошная толстая)

Осевая линия .....(Штрихпунктирная линия)

Невидимые линии . . . . . (пунктир)

Сколько плоскостей мы знаем в системе прямоугольных проекций?(3)

Какие? (фронтальная, горизонтальная, профильная)

***Практическое задание.***

1. Какие точки находятся на окружности? Какие принадлежат кругу?
2. Начертить окружность заданного радиуса.
3. Начертить окружность заданного диаметра
4. Разделить окружность на 6 частей.
5. Разделить окружность на 3 части.
6. Кто больше разместит на листе шаблонов круга.

7. Кто больше разместит на листе шаблонов фигуры неправильной формы.
8. Измерьте длину линий. (отрезок, прямая, луч, кривая, ломаная кривая).

Ответы представлены в скобках.

**24 вопроса**  
**Викторина «В мире профессий»**

**по программе «Твори, выдумывай, пробуй!»**

**Липецк**

## О КАКОЙ ПРОФЕССИИ ИДЕТ РЕЧЬ?

Он с рубанком и пилой,  
пахнет от него смолой.

Он не слесарь, не маляр.

Кто же он такой?



## СТОЛЯР



– мастер, работающий с деревом,  
создающий изделия из дерева.

Столяр может специализироваться на каком-то определённом направлении. Например, на изготовлении мебели, окон, дверей, лестниц, музыкальных инструментов и пр.

 MyShared

## О КАКОЙ ПРОФЕССИИ ИДЕТ РЕЧЬ?

Его работы ждёт земля,  
Едва рассвет лучи зажжёт.  
Весной расчешет он поля,  
Наступит осень – пострижёт.

 MyShared

## ФЕРМЕР



крестьянин-предприниматель,  
который владеет землёй или  
арендует её, и занимается на  
ней сельским хозяйством

 MyShared

## О КАКОЙ ПРОФЕССИИ ИДЕТ РЕЧЬ?

Он бревно отешет ловко,  
Стены сделает, навес.  
У него смолой спецовка,  
Как сосновый пахнет лес.



MyShared

## ПЛОТНИК

одно из самых древних ремёсел, которое связано с механической обработкой дерева и превращением необработанной древесины в детали, конструкции и стройматериалы.



Профессия плотника — одна из строительных профессий.



MyShared

## О КАКОЙ ПРОФЕССИИ ИДЕТ РЕЧЬ?

Не художник он, но краской  
Пахнет неизменно,  
По картинам он не мастер -  
Мастер он по стенам!

MyShared

## Маляр

рабочий, специалист, занимающийся окраской зданий, сооружений, оборудования, инструмента и прочих предметов.



MyShared

# ЗАГАДКИ



Дом - стеклянный пузырьёк, а живёт в нём огонёк.

Днём он спит, а как проснётся,  
Ярким пламенем зажжётся.



Две сестрицы друг за другом пробегают круг за кругом.

Коротышка - только раз, та, что выше - каждый час.





MyShared

Не смотрел в окошко - был один Антошка,  
Посмотрел в окошко - там второй Антошка.  
Что это за окошко, куда смотрел Антошка?



MyShared



Sila-Misli.ru

MyShared

Толстый тонкого побьёт,  
тонкий что-нибудь прибьёт.



MyShared



MyShared

По деревянной речке плывёт кораблик.  
Свивается в колечки его дымок сосновый.



MyShared

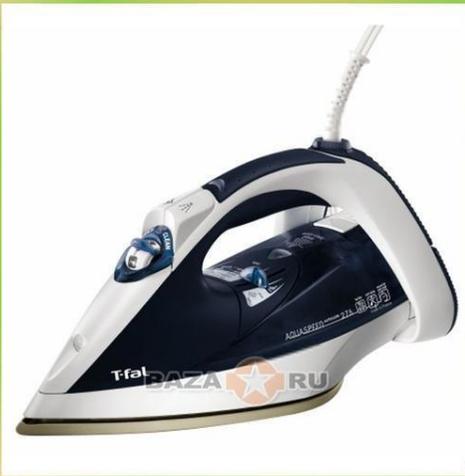


MyShared

Я, не хвастаясь, скажу:  
Всех друзей омоложу  
Идут ко мне унылые, с  
морщинами, со складками,  
Уходят очень милые,  
весёлые и гладкие.



MyShared



MyShared

Маленького роста я, тонкая и острая  
Носом путь себе ищу, за собою хвост тащу.



MyShared



MyShared

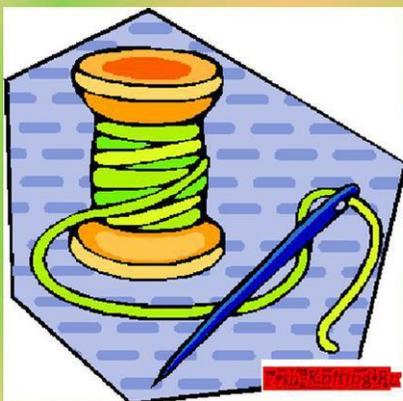
Рядом с дворником шагаю  
Разгребаю снег кругом,  
И ребятам помогаю  
Делать гору строить дом.



MyShared



Весь мир одевает, а сама нагишом ходит.



MyShared

У меня в квартире робот,  
У него огромный хобот.  
Любит робот чистоту,  
И гудит, как лайнер "ТУ".





MyShared

### Человек какой профессии

лечит животных?

А) Терапевт

Б) Ветеринар

В) Костоправ

Г) Мясник

MyShared

### КАКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ НЕОБХОДИМЫ ШВЕЕ?

А) Нитки

Б) Набор игл

В) Топор

Г) Ножницы

MyShared

### СПЕЦИАЛИСТ, ОТВЕЧАЮЩИЙ ЗА ОСВЕЩЕНИЕ

А) Токарь

Б) Кузнец

В) Электрик

Г) Слесарь

MyShared

**НАЁМНЫЙ РАБОЧИЙ В РОССИИ  
XVI— КОНЦА XIX ВЕКОВ,  
КОТОРЫЙ, ИДЯ ПО БЕРЕГУ, ТЯНУЛ  
ПРИ ПОМОЩИ БЕЧЕВЫ РЕЧНОЕ  
СУДНО ПРОТИВ ТЕЧЕНИЯ.**

**А) Бурлак**

**Б) Ямщик**

**В) Джоббер**

**Г) Риэлтер**



**ЗНАНИЯ КАКОГО ПРЕДМЕТА  
НЕОБХОДИМЫ ГИДУ?**

**А) Химия**

**Б) Физика**

**В) Биология**

**Г) География**



**КЕМ ПО ПРОФЕССИИ БЫЛА ЖЕНА  
ИЗОБРЕТАТЕЛЯ ШУРИКА В ФИЛЬМЕ  
«ИВАН ВАСИЛЬЕВИЧ МЕНЯЕТ  
ПРОФЕССИЮ»?**

**А) Певица**

**Б) Продавец**

**В) Актриса**

**Г) Бухгалтер**



**КЕМ ПО ПРОФЕССИИ БЫЛ  
ЛЕВ НИКОЛАЕВИЧ ТОЛСТОЙ?**

**А) Хирург**

**Б) Учитель**

**В) Фермер**

**Г) Строитель**





## КТО УЧАСТВУЕТ В СОЗДАНИИ



## КТО УЧАСТВУЕТ В СОЗДАНИИ



## КТО УЧАСТВУЕТ В СОЗДАНИИ



## КТО УЧАСТВУЕТ В СОЗДАНИИ



Поздравляем  
победителей!



# Тест

## по предмету «оригами»

(выделить правильный ответ)

### 1. В какой стране возникло искусство «оригами»:

- в Китае;
- в Японии;
- в России.

### 2. Что такое «оригами»:

- искусство складывания фигурок из бумаги;
- искусство выполнения поделок из бумаги;
- способ складывания фигурок из квадрата.

### 3. Для складывания фигурок «оригами» необходимо знать:

- иностранные языки;
- всех педагогов-оригамистов;
- условные обозначения и приёмы складывания;

### 4. Что такое «базовые формы»:

- простые заготовки, сложенные в технике «оригами», на основе которых складывают ряд различных фигурок;
- простая поделка из бумаги;
- простая объёмная фигура из бумаги.

### 5. Назови «базовые формы», принятые в «оригами»:

- дверь, конфета, книжка, двойной треугольник;
- треугольник, дверь, книжка, птица;
- круг, квадрат, треугольник, прямоугольник.

**6. Дать понятие «классическое оригами»:**

- это фигурки, выполненные из бумаги;
- это фигурки, сложенные из листа бумаги без клея и ножниц;
- это бумажные фигурки, собранные в композицию.

**7. Что такое «кирикоми оригами»:**

- разрезанная бумага;
- фигурки, сложенные из листа бумаги с применением ножниц;
- фигурки, выполненные из мятой бумаги.

**8. Комбинированное или составное оригами – это:**

- бумажная фигурка, собранная из нескольких оригамных деталей разного вида или размера с помощью замочков или клея;
- соединение оригамных фигур в композицию;
- приклеивание оригамных фигурок на лист бумаги.

**9. Из модулей можно собрать:**

- только объёмные фигуры;
- объёмные фигуры, картины, панно, композиции;
- только лебедя.

**10. Где использовалось оригами на разе своего развития:**

- на карнавалах;
- на храмовых обрядах;
- на домашних праздниках.

Правильные ответы подчеркнуты.

**Результат теста**

<b>Ф.И. ребёнка</b>	
<b>Баллы</b>	

Уровень	
---------	--

**Протокол  
тестирования по теме «Оригами»  
для групп 2-го года обучения на 20     / 20     уч. год**

Ф.И. ребёнка	Количество баллов	Уровень усвоения	Примечание
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
<b>Итого:</b>	<b>Н уровень – _____чел.</b>	<b>Б уровень – _____чел.</b>	<b>Т уровень – _____чел.</b>

**Уровни оценки знаний:**

1-4 правильных ответа – **низкий (Н уровень);**

5-8 правильных ответа – **средний (Б уровень);**

9-10 правильных ответа – **высокий (Т уровень).**