МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА «НОВОЛИПЕЦКИЙ» Г. ЛИПЕЦКА

398046, г. Липецк, ул. П.И. Смородина,д.14а, тел. 41-69-29, cdtnov@yandex.ru

Рассмотрена
на заседании педагогического
совета МАУ ДО ЦТТ
«Новолипецкий» г. Липецка
Протокол №1 от « 28 » августа 2019

Утверждаю
Директор МАУ ДО ЦТТ
«Новолипецкий» г. Липецка
_____ Е.Н. Пучнина
«30» августа 2019

«Твори, выдумывай, пробуй»

дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности

Возраст обучающихся: 6 – 14 лет
Срок обучения: 3года
Вид программы: модифицированная
Составитель: Кузнецова Вера Юльевна, педагог дополнительного образования

Количество аудиторных часов по программе:

- первый год обучения – 144
- второй год обучения – 216
- третий год обучения – 216

Количество часов для самостоятельного изучения:

- первый год обучения – 24
- второй год обучения – 36
- третий год обучения –36

г. Липецк, 2019

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Цели и задачи программы
3. Организация образовательного процесса
4.Этапы реализации программы
5. Ожидаемые результаты
6.Педагогический мониторинг. Критерии эффективности программы
7. Учебно-тематический план первого года обучения
8. Учебно-тематический план второго года обучения
9. Учебно-тематический план третьего года обучения
10.Содержание программы 1-го года обучения
11.Содержание программы 2-го года обучения
12. Содержание программы 3-го года обучения
13. Общее количество часов по программе
14.Методическое обеспечение программы
15. Информационное обеспечение
Приложение 1. Комплект диагностических и контрольных материалов
Приложение 2.Оценочный материал для итоговой аттестации по программе

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Твори, выдумывай, пробуй» имеет техническую направленность и рассчитана на обучающихся 6-14 лет сроком обучения 3 года.

Программа составлена в соответствии со следующей нормативно-правовой базой:

- КОНСТИТУЦИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ);
- Федеральный закон от 24.07.1998 №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

  - ст. 2, п. 9 – «Образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который предоставлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов»;
  - ст. 2, п. 25 – «Направленность (профиль) образования – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы»;
  - ст. 2, п. 28 – «Адаптированная образовательная программа – образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц»;
  - ст. 12, п. 5 – «Образовательные программы самостоятельно разрабатываются и утверждаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность»;
  - ст. 13, п. 1 – «Образовательные программы реализуются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, как самостоятельно, так и посредством сетевых форм их реализации»;
  - ст. 28, п. 3, п. 6 – «К компетенции образовательной организации относится разработка и утверждение образовательных программ»;
  - ст. 28, п. 6.1 – «Образовательная организация обязана… обеспечивать реализацию в полном объеме образовательных программ»;
  - ст. 75, п. 2 – «Дополнительные общеобразовательные программы подразделяются на общеразвивающие и предпрофессиональные, дополнительные общеразвивающие программы реализуются как для детей, так и для взрослых»;
  - ст. 75, п. 4 – «Содержание дополнительных общеразвивающих программ и сроки обучения по ним определяются образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность».
- 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 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»;
- Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» - Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»;
- Нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации - постановление Правительства РФ от 29.03.2014 № 245 «О признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

  - п. 9 – «Занятия в объединениях могут проводиться по дополнительным общеобразовательным программам различной направленности (технической, естественнонаучной, физкультурно- спортивной, художественной, туристско-краеведческой, социально- педагогической)»;

  - п. 10 – «Организации, осуществляющие образовательную деятельность, ежегодно обновляют дополнительные общеобразовательные программы с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы»;

  - п. 17 – «Для учащихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов организации, осуществляющие образовательную деятельность, организуют образовательный процесс по дополнительным общеобразовательным программам с учетом особенностей психофизического развития учащихся»;
- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
- Федеральная целевая программа «Развитие дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020года;
- СанПиН 2.4.4. 3172-14: «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования».
- Устава; Лицензии; локальных актов МАУ ДО ЦТТ «Новолипецкий» г.Липецка.

Дополнительная общеразвивающая программа «Твори, выдумывай, пробуй» технической направленности предназначена для получения учащимися младшего и среднего школьного возраста (6-14 лет) первоначальных технических знаний через организацию практической деятельности в области начального технического моделирования и конструирования. Техническое моделирование представляет собой построение моделей, процесс познания

действительных объектов, метод изучения технических сооружений, то есть являет 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, 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.

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. Учащиеся познакомятся и научатся изготавливать модели машин, самолетов и другой техники. В отличие от типовых данная программа предлагает широкий спектр деятельности детей (лепка, 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. При этом вся трудовая деятельность развивает творческие способности обучающихся. Каждая последующая ступень обучения опирается на ранее полученные знания и умения, активизирует познавательные интересы учащихся с целью их дальнейшего совершенствования.

В ходе занятий техническим творчеством, программа помогает решать воспитательные задачи, а также большое внимание уделяется созданию условий для развития двигательной сферы, пространственных представлений и общего развития младших школьников.

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.

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.

2.Цели и задачи программы

Цель образовательной программы – создание условий для творческого и личностного развития младших школьников, а также начальное формирование системы технических понятий.

Задачи программы

Обучающие:

- научить приёмам и правилам пользования инструментами ручного труда, приёмам работы с бумагой, картоном и другими материалами, способам соединения деталей;

- научить изготавливать своими руками простейшие поделки, игрушки, машины.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес учащихся, пространственные представления и двигательную сферу учащихся, а также память, внимание, творческое мышление, воображение фантазию, сообразительность;

- формировать углубленные знания по истории развития техники, навыки умственных действий (сравнение, сопоставление, составление плана предстоящей работы);

- стимулировать поиск нестандартных решений, творческое мышление, технические способности.

Воспитательные:

- воспитывать культуру труда, нравственные качества, умение детей слушать друг друга и вырабатывать общую позицию в коллективных формах деятельности;

- прививать навыки свободного общения друг с другом и педагогом;

- способствовать воспитанию эстетического вкуса.

Важной частью данной программы является наглядность и конкретность, переход от простого к сложному. Занятия построены так, чтобы они меньше всего походили на школьные уроки, а были увлекательной игрой, где можно проявить смекалку, сделать всё своими руками и проявить дух соревнования.

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*.

3. Организация образовательного процесса

Контингент обучающихся. Учебные группы являются разновозрастными и разноуровневыми, в них зачисляются дети от 6 до 14 лет. При зачислении обучающихся в группы педагог может оценить их первоначальный уровень общей технической грамотности. Зачисляются все желающие дети. Количество обучающихся в группе первого года обучения – 9 человек, второго - 7. На первом году обучения занимаются дети 6-9 лет, на втором году обучения – 8-11 лет, на третьем году обучения – 11-14 лет.

Занятия по созданию изделий из бумаги, конструктора и других материалов помогут обрести каждому ребенку уверенность в собственных силах, освоить необычные технологии, воспитать художественный вкус, умение наблюдать и выделять характерное.

У младших школьников, в отличие от других возрастных групп, личностная ориентация определяется направленностью на внешний вид. У них преобладает наглядно-образное мышление, для них остается актуальной игровая деятельность. Именно возраст младших школьников самый благоприятный в нравственно-эстетическом воспитании.

Младший школьный возраст – это сенситивный период для развития и совершенствования координации, быстроты, ловкости движений, но еще слабо развита мелкая моторика рук. Выполняя различные действия: вырезание, раскрашивание, складывание из бумаги – ребёнок будет развивать мелкие и точные движения рук.

Срок реализации программы – 3 года. По окончании 3-х летнего обучения желающие могут продолжить занятия в других детских творческих объединениях Центра технической и художественной направленности,

основным содержанием которых становится не только совершенствование полученных навыков, но и развитие своих способностей в выбранной области технического творчества, получение первоначальных профессиональных проб, участие в конкурсах и выставках.

Формы и режим занятий. 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.

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс (занятия) осуществляется в группах детей разного возраста. Состав группы постоянный; количество обучающихся в группе – 12-15человек.

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 дополнительного образования детей 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).

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

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.

4. Этапы реализации программы

Программа первого года обучения рассчитана на 144 часа и предполагает занятия 2 раза в неделю по 2 часа.

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.

Программа второго года обучения рассчитана на 216 часов и предполагает занятия 2 раза в неделю по 2 часа.

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.

Программа третьего года обучения рассчитана на 216 часов с последовательностью 2раза в неделю по 3часа.

Цели и задачи 3-го года обучения:

- обучать приемам работы с новыми материалами и инструментами (жесть, 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.

5.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.

6.Педагогический мониторинг.

Критерии эффективности программы

Параметры	Критерии
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.
Социально-педагогические	Забота о здоровье

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

Уровни оценивания учащихся:

Низкий 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 уровень (С)

(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

Высший балл (В)

 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 (начальный, базовый или творческий).

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 2*.

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

7.Учебно-тематический план программы «Твори, выдумывай, пробуй» ПЕРВОГО года обучения

Название раздела, темы	**Уро-вень**	**Всего кол-во часов**	**В том числе**			**Формы аттестации/ контроля**
			теорети-ческих	**практи-ческих**	**проект-ных**	
1	2	3	4	5	6	7
1. Вводное занятие. Введение в программу	Н	2	1	1	-	Беседа, опрос
	Б	2	1	1	-	
	У	2	1	1	-	
2. Рабочее место и инструменты	Н	4	2	2	-	Беседа
	Б	4	2	2	-	
	У	4	2	2	-	
3. Бумага, ее свойства,виды	Н	4	2	2	-	Практичес-кая работа
	Б	4	2	2	-	
	У	4	2	2	-	

4.Оригами	Н	14	6	8	-	Опрос
	Б	14	6	8	-	
	У	14	6	8	-	
5.Первоначальные графические знания и умения	Н	12	6	6	-	Практическая работа
	Б	12	6	6	-	
	У	12	6	6	-	
6.Элементы художественного конструирования	Н	14	6	8	-	Опрос
	Б	14	6	8	-	
	У	14	6	8	-	
7.Тематические творческие мастерские	Н	12	6	6	-	Практическая работа
	Б	12	6	3	3	
	У	12	6	3	3	
8. Поделки из плоских деталей	Н	14	7	7	-	Практическая работа
	Б	14	7	7	-	
	У	14	7	7	-	
9. Конструирование простейших объемных поделок из бумаги, картона	Н	52	26	26	-	Практическая работа
	Б	52	26	14	12	
	У	52	26	14	12	
10.Поделки из готовых форм	Н	12	6	6	-	Практическая работа
	Б	12	6	6	-	
	У	12	6	6	-	
11.Заключительное занятие	Н	4	2	2	-	Беседа, опрос
	Б	4	2	2	-	
	У	4	2	2	-	
Итого:	Н	144	72	72	-	
	Б	144	72	57	15	
	У	144	72	57	15	

8.Учебно-тематический план программы «Твори, выдумывай, пробуй» ВТОРОГО года обучения

Название раздела, темы	Уро-вень	Всего кол-во часов	в том числе			Формы аттестации/ контроля
			теорети-ческих	практи-ческих	проект-ных	
1	2	3	4	5	6	7
1.Организационное занятие	Н	3	1	2	-	Беседа
	Б	3	1	2	-	
	У	3	1	2	-	
2.Материалы и инструменты	Н	3	2	1	-	Опрос
	Б	3	2	1	-	
	У	3	2	1	-	
3.Некоторые технические понятия	Н	3	1	2	-	Практичес-кая работа
	Б	3	1	2	-	
	У	3	1	2	-	
4.Графическая подготовка	Н	18	3	15	-	Опрос
	Б	18	3	15	-	
	У	18	3	15	-	
5.Оригами	Н	30	12	18	-	Практичес-кая работа
	Б	30	12	18	-	
	У	30	12	18	-	
6.Тематические творческие мастерские	Н	24	15	9	-	Практичес-кая работа
	Б	24	9	3	12	
	У	24	9	3	12	
7.Конструирование моделей и игрушек из плоских деталей	Н	21	6	10	5	Практичес-кая работа
	Б	21	6	10	5	
	У	21	6	6	9	
8.Конструирование простейших объемных поделок из геометрических тел	Н	18	6	12	-	Практичес-кая работа
	Б	18	6	12	-	
	У	18	6	12	-	

9.Элементы художественного конструирования и технической эстетики	Н	18	6	12	-	Опрос
	Б	18	6	12	-	
	У	18	6	12	-	
10.Объемные поделки из бумаги, картона, дерева	Н	72	21	51	-	Практичес-кая работа
	Б	72	10	20	42	
	У	72	10	20	42	
11.Заключительное занятие. Подготовка к выставке	Н	6	2	4	-	Беседа
	Б	6	2	4	-	
	У	6	2	4	-	
Итого:	Н	216	75	136	5	
	Б	216	58	99	59	
	У	216	58	99	63	

9.Учебно-тематический план программы «Твори, выдумывай, пробуй»

ТРЕТЬЕГО года обучения

Название раздела, темы	Уро-вень	Всего кол-во часов	В том числе			Формы аттестации/ контроля
			теорети-ческих	практи-ческих	проект-ных	
1	2	3	4	5	6	7
1.Организационное занятие	Н	3	1	2	-	Беседа
	Б	3	1	2	-	
	У	3	1	2	-	
2.Материалы и инструменты	Н	6	2	4	-	Опрос
	Б	6	2	4	-	
	У	6	2	4	-	
3.Технические понятия	Н	18	6	12	-	Практичес-кая работа
	Б	18	6	12	-	
	У	18	6	12	-	
4.Графическая подготовка	Н	18	6	12	-	Практичес-кая работа
	Б	18	6	12	-	
	У	18	6	12	-	
5. Выпиливание	Н	18	6	12	-	Практичес-кая работа
	Б	18	6	12	-	
	У	18	6	12	-	
6.Изготовление моделей иигрушек из плоских деталей	Н	45	15	30	-	Практичес-кая работа
	Б	45	15	30	-	
	У	45	10	20	15	
7. Тематические творческие мастерские	Н	36	12	15	9	Практичес-кая работа
	Б	36	12	15	9	
	У	36	12	15	9	
8.Объемное моделирование из бумаги, картона, фанеры с элементами конструирования.	Н	84	25	59	-	Практичес-кая работа
	Б	84	20	40	24	
	У	84	20	40	24	

Двигатели на моделях						
9.Заключительное занятие	Н	6	2	4	-	Беседа,опрос
	Б	6	2	4	-	
	У	6	2	4	-	
Итого	Н	216	69	138	9	
	Б	216	64	119	33	
	У	216	59	109	48	

10.Содержание программы

1-й год обучения

1. Вводное занятие – 2 часа

Беседа о содержании работы в детском творческом объединении. Техника в жизни людей. Показ готовых самоделок, поделок, моделей, макетов. Правила Техники безопасности при работе с инструментами, их хранение.

Практическая работа: изготовление первых поделок на складывание листа (оригами).

Цель: Сформировать у ребенка эмоциональный контакт со взрослыми.

2. Инструменты. Рабочее место – 4 часа

Инструменты и приспособления, применяемые в процессе работы (ножницы, иголки, лобзик, напильник,аппарат для выжигания, кисти для клея, красок), правила пользования ими. Организация рабочего места.

Практическая работа: изготовление закладок для книг.

Викторина: «Угадай инструменты».

Цель: Закрепление пройденного материала, активизация мышления, развитие сообразительности.

3. Бумага, ее свойства, виды -4 часа

Общее понятие о производстве бумаги и картона, их сортах, свойствах, применении.

Практическая работа: проведение практических опытов на промокаемость, прочность нескольких видов бумаги и картона.

Аппликационные работы из различных видов бумаги: учимся вырезать, наклеивать, склеивать, располагать детали на аппликации.

Цель: развивать внимание, эмоциональную сферу, умение выбирать нужный предмет.

4.Оригами. -14часов

Понятие оригами. Условные знаки, принятые в оригами.

Практическая работа: изготовление игрушек - оригами из цветной бумаги: лодочки, собачки, истребители, самолеты, , мышки, открытки и т.д. Оригами + аппликация.

5.Графическая грамота-12 часов

Знакомство с чертежными инструментами (линейкой, угольником,

циркулем, карандашом, правилами пользования ими. Деление круга на 2, 4,6, 8, 12 частей.

Практическая работа: изготовление цветов, звезды.

Цель: ориентировка в пространстве листа бумаги.

6.Элементы художественногоконструирования -14 часов

Дизайн как искусство. Форма, цвет, пропорциональность, цветовое сочетание (холодные, теплые цвета), орнамент. Орнамент на полосе, в квадрате, в круге, мозаика.

Цель: Формировать представления о символическом изображении вещей.

7. Работы-сувениры из различных материаловк празднику – 12 часов

Ознакомление с готовыми образцами сувениров. Способы изготовления сувениров из бумаги, картона, фольги, фантиков от конфет, пластилина, природного материала, дерева.

Практическая работа: изготовление поздравительной открытки к празднику, ёлочных украшений из фантиков, картинок и фигурок из пластилина (плоская и объемная лепка), снеговиков, ёлочных украшений из картона с добавлением природного материала, картины с пирографией.

8. Поделки из плоских деталей -10 часов

Вырезание по шаблонам геометрических фигур из бумаги. Деление геометрических фигур на 2, 4 равные части путем сгибания и резания. Деление квадрата четырехугольника по диагонали.

Совершенствование способов и приемов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея (неподвижные); б) при помощи щелевидных соединений в «замок»; в) при помощи заклепок из мягкой тонкой проволоки (подвижные). Элементы предварительного планирования предстоящей работы.

Практическая работа: конструирование из бумаги макетов домов, ракет, машин; со щелевидным соединением. Конструирование машин. Создание игрушек с подвижными частями: клоунов, животных.

Цель: закрепление представлений о геометрических фигурах, умение осуществлять зрительно-мысленный анализ деления геометрических фигур.

9. Конструирование простейших объемных поделок из бумаги, картона- 52 часа.

9.1. Из сложенного листа:

а) изготовление поделок на основе квадрата, сложенного пополам;

б) изготовление фигурок животных на прямоугольной основе;

в) изготовление поделок на основе треугольника с отогнутыми к соответствующим сторонам углами.

Практическая работа:

а) изготовление машины «открытки»;

б) изготовление кошки, собаки

в) изготовление самолета, кораблика, и т.д.

Цель: учить узнавать знакомые предметы среди других, развивать внимание, вызывать положительное отношение к своим самоделкам.

9.2. Из полоски бумаги.

Практическая работа: изготовление медведя, змеи и т.д.

9.3.Первоначальные понятия о простейших геометрических телах.

а) изготовление поделок на основе цилиндра способом закручивания;

б) изготовление поделок на основе конуса способом закручивания круга в конус («низкий») и полукруга в конус («высокий»);

в) изготовление поделок из куба способом преобразования квадрата в куб путем складывания и надрезания.

г) изготовления поделок из призмы способом преобразования прямоугольника в призму путем складывания и надрезания;

Практическая работа:

а) изготовление крокодила, щелкунчика, машины, карандашницы;

б) изготовление мухомора, мыши, вороны, елочки;

в) изготовление зайчика, совы, слоника;

г)изготовление поросенка, коровки.

9.4. Техника «плетения».

Практическая работа: изготовление объемной аппликации «Цветы в корзине», плетение коврика,

Цель: узнавать предмет в рисунке, развивать внимание.

10. Поделки из готовых форм -12 часов

Используемый материал: коробки, банки, спичечные коробки.

Способы склеивание коробок друг с другом, их оклеивание. цветной бумагой.

Практическая работа: изготовление гоночных машин, самолетов, роботов, органайзера, уточки.

Цель: формировать целостный образ предмета, обратить внимание на пространственное расположение деталей, на их соотношение с другими частями целого.

11. Заключительное занятие

Итоговая выставка работ. План работы на следующий год.

11.Содержание программы

2-й год обучения

1. Организационное занятие – 3 часа

Содержание занятий по техническому моделированию на год, правила поведения учащихся в лаборатории. Демонстрация поделок.

Практическая работа: изготовление поделок на свободную тему. Игры с поделками.

2. Материалы и инструменты – 3 часа

Обзор основных видов бумаги, картона, простейшие опыты по испытанию образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость. Пластилин, ткань, проволока, природные и другие материалы, дерево, используемые на занятиях по моделированию. Инструменты ручного труда и некоторые приспособления, применяемые на занятиях по моделированию (ножницы, шило, игла, кисти, лобзик, выжигательный аппарат и др.). Правила пользования ими и правила безопасной работы, организация рабочего места.

Практическая работа: изготовление планера на резиномоторе, самолета.

Цель: закрепление пройденного материала, развитие смекалки, сообразительности.

3. Некоторые технические понятия -3часа

Беседа о техническом конструировании и макетировании как о технической деятельности. Знакомство с содержанием трудовой деятельности взрослых, рассказы о рабочих профессиях.

Практическая работа: изготовление лото «Кто работает этими инструментами?»

Викторина «Путешествие по профессиям от А до Я».

Цель: знакомство с профессиями, развивать умение общаться друг с другом.

4. Графическая подготовка – 18 часов

Закрепление и расширение знаний о некоторых чертежных инструментах и принадлежностях: линейка, угольник, циркуль, карандаш. Их назначение, правила пользования и правила безопасной работы. Условные обозначения на графическом изображении: линии видимого контура, центровая линия,

сплошная тонкая, диаметр, радиус. Расширение и закрепление понятий об осевой симметрии, симметричных фигурах. Совершенствование умений деления окружности на 4, 6, 8, 12 частей.

Практическая работа: изготовление аппликации симметричных, с применением знаний об основной симметрии, цветов.

Цель: развитие внимания, двигательной и эмоциональной сфер у ребенка.

5. Оригами- 30 часов

Беседа о родине оригами, демонстрация базовых форм оригами.

Практическая работа: изготовление неподвижных и двигающихся игрушек.

Соревнования и игры: «Чья лягушка дальше всех прыгнет? Чей самолет пролетит дальше?»

6. Тематические творческие мастерские -24 часа

Способы изготовления сувениров из бумаги, картона, пластилина, бусинок, природного материала, дерева. Способы выполнения соединений деталей из разного материала.

Практическая работа: изготовление панно из природного материала, изготовление открыток, елочных украшений.

7. Конструирование моделей и игрушек из плоских деталей – 21 часа

Контур и силуэт. Расширение понятий о геометрических фигурах (различные прямоугольники, треугольники, половина круга и др.)
Сопоставление форм окружающих предметов, частей машин с геометрическими фигурами.

Практическая работа: изготовление силуэтов моделей из геометрических фигур; изготовление геометрического конструктора.

Цель: учить сопоставлять геометрические фигуры по размерам, формам, цветам; учить находить «главный» признак.

8. Конструирование простейших объемных поделок из геометрических тел – 18 часов

Углубление знаний о геометрических телах.Изучение формы конуса, куба, цилиндра, призмы. Понятие о развертках этих геометрических тел.

Сопоставление форм окружающих предметов, машин, технических объектов с геометрическими телами.

Практическая работа: изготовление разверток куба, цилиндра, конуса, призмы и их применение в поделках.

9.Элементы художественногоконструирования, технической эстетики -18 часов

Ознакомление с элементами художественного конструирования и художественного оформления поделок. Наблюдение и анализ формы, пропорции, цвета с выявлением закономерностей и средств достижения художественной выразительности. Пропорциональность частей изделия, цветовое сочетание.

Практическая часть: изготовление объемных аппликаций.

Цель: ознакомление детей с правилами (алгоритмами), которые предписывают выполнение практических действий в определенной последовательности.

10. Объемные поделки из бумаги, картона, дерева-72 часа

Моделирование машин, игрушек, технических объектов по шаблонам, трафаретам, разверткам. Правила и порядок чтения чертежа плоской детали. Правила и порядок чтения простейших чертежей объемных деталей.

Самостоятельное моделирование машин с применением вспомогательных материалов.

Практическая работа. Изготовление мебели: стола, стула, дивана. Домика, дачи и т.д., транспортной техники.

11. Заключительное занятие- 6 часов

Подготовка к областным выставкам

Итоговая выставка, обсуждение выполненных работ за год.

12.Содержание программы

3-й год обучения

1. Организационное занятие – 3 часа

Содержание занятий на 3-й год, правила поведения учащихся в лаборатории. Порядок и план проведения областных и городских соревнований и выставок по НТМ.

Практическая работа: Изготовление поделок на свободную тему.

2. Материалы и инструменты Техника безопасности – 6 часов

Общее понятие о производстве бумаги и картона, древесно-волокнистыхплит, фанеры их сортах, свойствах. Обзор дополнительных видов материалов

(пенопласт, пластилин и др.), используемых при изготовлении модели. Приемы и способы их обработки.

Инструменты ручного труда и некоторые приспособления, применяемые на занятиях по техническому моделированию (ножницы, шило, иглы, нож, лобзик, напильник, молоток, отвертка, выжигательный аппарат). Правила пользования ими и техника безопасности при работе с инструментами.

Практическая работа: Изготовление поделок-подарков из плотной бумаги для воспитанников 1-го года обучения.

Викторина "Машины служат человеку".

Цель: знакомство с назначением различных машин. Беседа о бережном отношении к материалам, используемым для изготовления поделок и их экономном расходовании.

Загадки для юных техников.

Цель: знакомство с инструментами ручного труда, различными машинами и другими техническими объектами.

3.Технические понятия -18 часов

Углубление знаний о свойствах различных материалов и их использовании. Материалы-проводники. Материалы-изоляторы. Расширение знаний о рабочих инструментах и приспособлениях в быту и на производстве. Знакомство с трудовой деятельностью человека. Механические способы обработки материалов. Станочное производство. Техника безопасности работы на сверлильном станке. Работа на сверлильном станке.

Практическая работа: Изготовление Лото-викторин.

4.Графическая подготовка -18 часов

Закрепление понятий: технический рисунок, чертеж, эскиз Различие этих графических изображений. Порядок чтения и составления эскизов плоских и объемных деталей. Расширение понятий о сборочном чертеже. Составление простейших электрических схем.

5. Выпиливание – 18 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.

6. Изготовление моделей и игрушек из плоскихдеталей –30часов

Работа по шаблонам и трафаретам. Неподвижное и подвижное соединение деталей. Выпиливание лобзиком из ДВП и фанеры моделей автомобилей, кораблей и др.

Практическая работа: изготовление машин из плоских деталей, макетов самолета.

Изготовление плоских игрушек с подвижными частями, изготовление часов и др.

Викторина: «Азбука профессий».

Цель: знакомство с новыми профессиями.

7.Тематические творческие мастерские -36 часов

Приемы изготовления деталей к сувенирам из бумаги, картона, пластилина, фольги, пенопласта, бисера, дерева, ДВП и природного материала, способы обработки различных материалов.

Творческое использование цвета, пропорциональности, оригинальности в декоративном оформлении сувениров в зависимости от их назначения, формы, материала.

Практическая работа: Изготовление поделок и панно из природного материала; карандашниц, елочных украшений, поздравительных открыток, коробочек с сюрпризом и др.

Беседа: «Орнамент и его использование в интерьере помещений, на предметах быта, на поделках учащихся».

Цель: развитие у детей эстетического вкуса.

8. Объемное моделирование из картона, двп, фанеры с элементами конструирования. Двигатели на машинах и игрушках- 84 часа

8.1. Чертежные инструменты и способы работы ими. Элементы технической грамоты от шаблона и трафарета к чертежу. Как сконструировать модель по собственному замыслу.

8.2. Составление электрической цепи и ее установка в моделях и игрушках.

Двигатели и их установка в самоделках с применением вспомогательных материалов (жести, пенопласта). Беседа по истории развития транспорта.

Цель: расширение кругозора учащихся.

Практическая работа: изготовление по шаблонам, чертежам и собственному замыслу моделей транспортной техники; макетов домов, танка, бронемашины и т.д. Установка на модели лампочек, электродвигателей.

8. Заключительное занятие. Подготовка к областным, городским выставкам по НТМ – 6 часов

Выставка работ. Коллективное обсуждение выполненных работ за год, награждение лучших обучающихся, советы учащимся по продолжению обучения в других объединениях.

13. Общее количество часов по программе «Твори, выдумывай, пробуй»

N п/п	Тема	Уро-вень	Всего кол-во часов	в том числе		
				теорети-ческих	практи-ческих	проект-ных
1.	Вводное занятие. Введение в программу	Н	8	5	3	-
		Б	8	5	3	-
		У	8	5	3	-
2.	Рабочее место, материалы и инструменты	Н	13	7	6	-
		Б	13	7	6	-
		У	13	7	6	-
3.	Бумага, ее свойства, виды	Н	4	2	2	
		Б	4	2	2	-
		У	4	2	2	-
4.	Оригами	Н	44	18	26	-
		Б	44	18	26	-
		У	44	18	26	-
5.	Первоначальные графические знания и умения, некоторые технические понятия	Н	33	13	20	-
		Б	33	13	20	-
		У	33	13	20	-
6.	Графическая подготовка	Н	36	9	27	-
		Б	36	9	27	-
		У	36	9	27	-
7.	Элементы художественного конструирования и технической эстетики	Н	32	12	20	-
		Б	32	12	20	-
		У	32	12	20	-
8.	Тематические творческие мастерские	Н	72	33	30	9
		Б	72	27	21	24
		У	72	27	21	24
9.	Изготовление моделей и игрушек из плоских деталей	Н	80	28	52	-
		Б	80	28	52	-
		У	80	23	42	15
10.	Конструирование простейших объемных поделок из геометрических тел	Н	18	6	12	-
		Б	18	6	12	-
		У	18	6	12	-
11.	Конструирование объемных поделок из	Н	208	72	136	-
		Б	208	56	74	78

	бумаги, картона, дерева	У	208	56	74	78
12.	Поделки из готовых форм	Н	18	9	9	-
		Б	18	9	9	-
		У	18	9	9	-
14.	Заключительное занятие. Подготовка к областным выставкам	Н	16	6	10	-
		Б	16	6	10	-
		У	16	6	10	-
	Итого:	Н	**576**	**220**	**347**	**9**
		Б	**576**	**193**	**257**	**126**
		У	**576**	**349**	**134**	**141**

14.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, творческие вопросы).

Для успешной работы учащимся необходимы следующие *инструменты:* ножницы с острыми и закругленными концами, кисти для клея и красок, карандаши, иглы с широким ушком, линейки, угольники, циркуль, подставка для кисточек.

Материалы. Краски: акварель, гуашь; клей: ПВМ, «момент»; картон, различные сорта бумаги, пластилин, ДВП, дерево.

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).

15.Информационное обеспечение

Литература для педагога:

1. Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте/ Л.С. Выготский, М.:, 1991.
2. Лихачёв, Б.Т. Эстетика воспитания / Б.Т. Лихачев - М., Педагогика, 1972.
3. Журавлева, А.Т. Начальное техническое моделирование/ А.Т. Журавлева, Л.А. Болотина - М.: Просвещение, 1982.
4. Старсурский, А.Е., Техническое моделирование в начальных классах/ А.Е. Старсурский, Б.В. Тарасов - М.: Просвещение, 1974.
5. Корнеева, Г.М. Бумага. Играем, вырезаем, клеим/ Г.М. Корнеева, - Санкт-Петербург: «Кристалл», 2001.
6. Майорова, И.Г. Трудовое обучение в начальных классах/ И.Г. Майорова — М.: «Просвещение».1978.
7. Максимова, Н.М. Аппликация/ Н.М. Максимова, Т.Г. Колобова - М.: ООО фирма «Издатель ство АСТ», 1998.
8. Нагибина, М.И. Из простой бумаги мастерим как маги/ М.И. Нагибина — Ярославль: «Академия развития», 2001.
9. Сергеева, Н. Модель деятельности педагога по обеспечению эмоционального благополучия младших школьников // Воспитание школьников, № 4 2003
10. Троицкая, И. Формирование саморегуляции у младших школьников // Воспитание школьников, № 6 2003
11. Н.Сократов, О.Багирова, С.Маннакова, Мотивационные основы здоровьесберегающего воспитания детей // Воспитание школьников №9 2003 г.
12. Хелен Блисс. Твоя мастерская. Бумага / Перевод: Беловой Л.Ю. – Санкт-Петербургург: «Норинт», 2000.
13. Черемошкина, Л.В. Развитие памяти детей/ Л.В. Черемошкина,– Ярославль: «Академия развития», 1997.
14. Яшнова О.,Успешность обучения и воспитания младших школьников // Воспитание школьников, № 8 2002

Литература для учащихся:

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

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

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

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

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

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

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

22.Журнал «Коллекция идей» 2008-2013г.

23.Журнал «Левша» 1995-2005г.

24.Журнал «Мастерилка» 2000-2005г.

25.Журнал «Ручная работа» 2009-2010г.

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

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

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

Сайты:

1.http//hjbby-modiling.
2.http:vk.com/clab3448957
3.www.rocman.ru

Приложение1

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

УРОВНИ	КРИТЕРИИ	ФОРМЫ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ	ФОРМЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ	РЕЗУЛЬТАТЫ
НАЧАЛЬНЫЙ	ПРЕДМЕТНЫЕ: Усвоение правил техники безопасности; Освоение основ технического моделирования, начальных технических понятий и основ конструирования, умению применять полученные знания. Умение работать со схемами, шаблонами; Изучениетерминологии	Наблюдение, опрос, практическая работа, анализ практических работ, организация самостоятельного выбора, индивидуальная беседа	Наглядно-практический, словесный, уровневая дифференциация	ПРЕДМЕТНЫЕ: Усвоение правил техники безопасности; Знание основ технического моделирования, начальных технических понятий, основ конструирования. Умение применять полученные знания. Умение работать со схемами, шаблонами. Знаниетерминологии
	МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: Умение оценивать правильность, самостоятельно контролировать выполнение технологической последовательности операций; Организованность, общительность, самостоятельность	Наблюдение, собеседование, анкетирование, педагогический анализ	Технология оценивания, проблемно-диалогическая технология	МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: Формирование самостоятельного успешного усвоения учащимися новых знаний, познавательных, коммуникативных действий
	ЛИЧНОСТНЫЕ: формирование нравственных качеств личности; развитие навыков сотрудничества; формирование устойчивого познавательного интереса			ЛИЧНОСТНЫЕ: Знание основных моральных норм, способность к оценке своих поступков и действий других учащихся с точки зрения соблюдения/нарушения моральных норм поведения

БАЗОВЫЙ	ПРЕДМЕТНЫЕ: Умение самостоятельно решать творческие задачи в измененных условиях, работать с различными источниками информации, технологическими схемами, разрабатывать и участвовать в проектах. Осмысленность и правильностьиспользования специальной терминологии	Целенаправленное наблюдение, опрос, практическая работа, организация самостоятельного выбора, индивидуальная беседа	Наглядно-практический, словесный, уровневая дифференциация	ПРЕДМЕТНЫЕ: Умение самостоятельно решать творческиезадачи в измененных условиях; Уметь работать с различными источниками информации; Умение выполнять учебные проекты; Осмысленность и правильность использования специальной терминологии
	МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, взаимодействовать с товарищами, эффективно распределять и использовать время. Организованность,общительность, самостоятельность,инициативность	Наблюдение, собеседование, анкетирование, педагогический анализ	Технология оценивания, проблемно-диалогический, технологический	МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: Умение распределять работу в команде, умение самоорганизовываться, организация и планирование работы, навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности
	ЛИЧНОСТНЫЕ: сформированность внутренней позиции обучающегося — принятие и освоение новой социальной роли; система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу и его результатам			ЛИЧНОСТНЫЕ: развитие доверия и способности к пониманию и сопереживанию чувствам других людей;

ПРОДВИНУТЫЙ	ПРЕДМЕТНЫЕ: 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 правильностьиспользованияспециальнойтерминологии	Целенаправленное наблюдение, опрос, практическая работа, анализ практических работ, организация самостоятельного выбора, индивидуальная беседа	Наглядно-практический, словесный, уровневая дифференциация	ПРЕДМЕТНЫЕ: Углубленные знания в выбранном направлении, практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы). Творческие навыки. Владение специальной терминологией
	МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: Развитие умения самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве; наличие познавательных творческих навыков; Организованность,общительность, самостоятельность,инициативность	Творческие задания, портфолио учащегося; наблюдение, собеседование, анкетирование, педагогический анализ	Технологический; Проективный; Частично-поисковый. Метод генерирования идей (мозговой штурм).	МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: согласованность действий, правильность и полнота реализации творческого замысла; умение искать информацию в свободных источниках и структурировать ее;
	ЛИЧНОСТНЫЕ: 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			ЛИЧНОСТНЫЕ: 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; основытехническогомастерства.

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

Название уровня	НАЧАЛЬНЫЙ	БАЗОВЫЙ	ПРОДВИНУТЫЙ
Способ выполнения деятельности	Репродуктивный	Продуктивный	Творческий
Методиспо лнения деятельности	С подсказкой, по образцу, по опорной схеме.	Попамяти, поаналогии	Исследовательский
Основные предметные умения и компетенции обучающегося	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
Деятельность учащегося	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 (в значительной степени непроизвольное).	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.

Деятельность педагога	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. Сотворчествопедагога и обучающегося.

Приложение 1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОГРАММЕ.

Входной мониторинг

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 1год 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 дополняютаппликацию 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 наземномувиду 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 несколько 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) таксив) скорая помощь

б) пожарные г) автобус

д) каток ж) грибоискатель

2.Военные корабли:

а) линкор б) пирога

в) эсминец г) авианосец

д) крейсер ж) танкер

з) тральщик

3.Основные детали самолета:

а) фюзеляж г) шасси

б) стабилизатор д) фонарь

в) киль ж) капот

з) сопло и) крылья

к) полукрылья л) элероны

4. Самолеты по назначению:

а) биплан в) военные

б) гражданские г) спортивные

5.Кто из перечисленных фамилий является изобретателем автомобиля

а) Готлибом Даймлером в) Петров

б) Карлом Бенцем

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

а) танкиг) боевые машины пехоты

б) самоходные установки д) саперные машины

в) бронетранспортеры е) бронесаперные

7. Какие суда по назначению бывают:

а) торговыег) промысловые

б) военныед) спортивные

в) пассажирскиее) лодки

8. Военные корабли это:

а) линкорыг) эсминцы

б) броненосцыд) авианосцы

в) крейсерыж) батискафы

9. Космическая техника это:

а) станции в) луноходы

б) космические лаборатории г) челноки

д) ракета ж) модуль

10. Кто первый из перечисленных конструкторов изобрел лампу накаливания?

а) Эдисон Т. в) Яблочков

б) Лодыгин А.

11. Вырабатывает эл. ток это:

а) батарейка в) аккумулятор

б) генератор г) мотор

Правильные ответы подчеркнуты

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА
«НОВОЛИПЕЦКИЙ»
Г. ЛИПЕЦКА**
398046, г. Липецк, ул. П.И. Смородина,д.14а, тел. 41-69-29, cdtnov@yandex.ru

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**к дополнительным общеобразовательным
общеразвивающим программам
технической направленности
по начальному техническому моделированию**

Составители:
Онипко Татьяна Дмитриевна,
заместитель директора;
Затонская Ирина Николаевна,
педагог дополнительного
образования
Воробьева Лилия Фаильевна,
педагог дополнительного
образования

Ожидаемые результаты освоения программ:

В основу программ по начальному техническому моделированию положены ценностные ориентиры, достижение которых определяются воспитательными результатами.

К концу обучения по программам технической направленности начального технического моделирования учащиеся младшего школьного возраста получат возможность:

	Личностные	Метапредметные	Предметные
Знать	– о формах проявления заботы о человеке при групповом взаимодействии; - правила поведения на занятиях и мероприятиях. - правила общения, о правильном отношении к собственным ошибкам.	- знать о ценностном отношении к труду. - иметь нравственно-этический опыт взаимодействия со сверстниками, старшими и младшими детьми, взрослыми в соответствии с общепринятыми нравственными нормами	- необходимые сведения об особенностях работы с материалами, инструментами.
Уметь	- анализировать и сопоставлять, обобщать, делать выводы, проявлять настойчивость в достижении цели. -соблюдать правила игры и дисциплину; - правильно взаимодействовать с участниками творческого объединения (терпимо, имея взаимовыручку и т.д.).	- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей - адекватно воспринимать предложения и оценку педагога, товарища, родителя и других людей; - контролировать и оценивать процесс и результат деятельности; - выбирать соответствующую литературу в зависимости от цели;	-работать с предлагаемыми материалами, применять полученный опыт работы в своей деятельности - импровизировать; - работать в группе, в коллективе.

	- выражать себя в различных доступных и наиболее привлекательных для ребенка видах творческой деятельности.	- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности - формулировать собственное мнение и позицию	
Применять	- быть сдержанным, терпеливым, вежливым в процессе взаимодействия; -подводить самостоятельный итог занятия; анализировать и систематизировать полученные умения и навыки.	- полученные сведения о многообразии природного и бытового материала для поделок; -красивую, правильную, четкую, звучную речь как средство полноценного общения.	- самостоятельно выбирать, организовывать небольшой творческий проект -иметь первоначальный опыт самореализации в различных видах творческой деятельности, формирования потребности и умения выражать себя в доступных видах творчества, использовать накопленные знания.

В результате освоения программы учащийся должен

- **знать:**
  - роль трудовой деятельности в жизни человека;
  - влияние технологической деятельности человека на окружающую среду и здоровье;
  - правила безопасности труда и личной гигиены;
  - композиционную основу орнамента,
  - область применения и назначения инструментов, различных машин, технических устройств (в том числе компьютеров);
  - правила безопасности труда и личной гигиены при обработке различных материалов.

- **уметь:**
  - выполнять инструкции, несложные алгоритмы при решении учебных задач;
  - осуществлять организацию и планирование собственной трудовой деятельности, осуществлять контроль за её ходом и результатами;
  - изготавливать изделия из доступных материалов по образцу, рисунку, схеме, чертежу, выбирать материалы с учётом их свойств, определяемым по внешним признакам;
  - соблюдать последовательность технологических операций при изготовлении и сборке изделия;
  - создавать модели несложных объектов из деталей конструктора и различных материалов;
  - осуществлять декоративное оформление и отделку изделий;
  - выражать своё эмоционально-эстетическое отношение к изделию, чувствовать гармоничное сочетание цветов в очертаниях и форме предметов;
  - правильно определять пропорции, конструктивное строение, цвет поделок;
  - в работе над изделием соблюдать целостное восприятие предмета: намечать главные пропорции, уметь сравнивать эскиз с изделием;
  - разрабатывать эскиз изделий и выполнять изделие по эскизу;
  - решать художественно-творческие задачи на повтор, вариацию, импровизацию в работе.

Предполагается, что полученные знания, умения, навыки, учащиеся будут применять в повседневной жизни. Данная дополнительная общеразвивающая программа является одним из источников познавательного и нравственного развития учащихся.

Мониторинг результатов обучения по программе

Результат реализации программы будет отслежен следующими методиками

Параметры	Методы отслеживания результатов
1.проявление общих и специальных способностей	Тесты на общие и специальные способности личности
2.проявление интеллектуальных	Тесты интеллекта «Определение ведущих свойств специальных способностей»

способностей	(по Е.А.Климову) Тип интеллекта, учитывая вероятные способности. Структура интеллекта (согласно теории Говарда Гарднера)
3.проявление творческих способностей (креативности)	Методики изучения и развития творческого поведения детей (упрощенная модификация тестов Торренса) Опросник креативности Джонсона, адаптированный Туник. Диагностика на творческий потенциал. Диагностика уровня творческой активности обучающихся. Тест «Определение творческих способностей» (Х.Зиверт)
4. проявление коммуникативных способностей	Методики выявления коммуникативных склонностей**.** Тест «Психологический тип в общении». Тест Томаса: Определение способа реагирования в конфликтных ситуациях Диагностика коммуникативного контроля (М. Шнайдер) Шкала Р.Эриксона для оценки коммуникативных речевых навыков.
5. проявление организаторских способностей	Методика выявления организаторских склонностей.
6.проявление индивидуальных особенностей личности	«Шкала выраженности учебно-познавательного интереса» Тест на «Потребность в достижении успеха» Тест «Мыслитель, собеседник, практик» Тест «Ведущее полушарие мозга»

Диагностика знаний и умений учащихся творческих объединений

Учащиеся 1-го года обучения:

Знают:

- Названия применяемых материалов, инструментов и приспособлений;
- Способы обработки различных материалов, предусмотренных программой;
- Названия геометрических фигур и геометрических тел;
- Умение пользоваться чертёжными инструментами (линейка, треугольник, циркуль);
- Правила и способы разметки материалов;
- Понимание основных терминов в техническом моделировании;
- Способы соединения деталей;
- Основные приёмы работы с бумагой, с картоном;
- Технику безопасности при работе с ножницами, иглами;
- Приёмы и методы сгибания, резания, складывания бумаги и картона.

Умеют:

- Соблюдать правила безопасности труда;
- Самостоятельно организовывать рабочее место и поддерживать порядок на нём в процессе работы;
- Экономно расходовать материалы;
- Правильно пользоваться инструментами;
- Работать в коллективе;
- Творчески оформлять работу.

Учащиеся 2-го года обучения:

Знают:

- Названия технических средств, предусмотренных программой;
- Умение свободно пользоваться инструментами и приспособлениями;
- Понятия и определения, предусмотренные программой;
- Правила изготовления развёртки;
- Способы разметки по шаблону и чертежу;
- Понятие о конструировании и моделировании;
- Способы экономного расходования материалов, бережного обращения с инструментами и приспособлениями.
- Технику безопасности при работе с ножницами, иглами, шилом;
- Название и назначение линий на чертеже , предусмотренных программой;
- Основы композиции и основные принципы декоративного оформления поделки;
- Названия новых геометрических тел;

Умеют:

- Рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила ТБ;
- Самостоятельно вычерчивать развёртку простейших объёмных геометрических тел;
- Планировать предстоящую работу;
- Соблюдать технологическую последовательность в изготовлении моделей и анализировать расположение деталей в объекте моделирования

Учащиеся 3-го года обучения:

Знают:

- «Видеть» выполняемую модель;
- Умение свободно пользоваться инструментами и приспособлениями;
- Понятия и определения, предусмотренные программой;
- Правила изготовления развёртки;
- Способы разметки по шаблону и чертежу;
- Понятие о конструировании и моделировании;
- Способы экономного расходования материалов, бережного обращения с инструментами и приспособлениями.
- Элементарные основы макетирования;
- Технику безопасности при работе с ножницами, иглами, шилом , плоскогубцами;
- Название и назначение всех линий на чертеже;
- Основы композиции и основные принципы декоративного оформления поделки;

Умеют:

- Рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила ТБ;
- Самостоятельно вычерчивать развёртку простейших технических моделей и объёмных геометрических тел;
- Работать самостоятельно.
- Читать, понимать и делать простейшие чертежи и эскизы поделок;
- Пользоваться различными источниками информации (интернет, СМИ, техническая и учебная литература и др.) в процессе технического творчества и проектирования моделей;
- Планировать предстоящую работу;
- Технологическую последовательность в изготовлении моделей

Мониторинг освоения учащимися материала тем 1-го года обучения:

1полугодие

Заверши высказывания. Выбери самое полное и точное его окончание.

1. При работе с засушенными листьями нужно помнить, что этот материал:
   а) упругий б) хрупкий в) тяжелый

2. Что имеет ось симметрии?
   а) Камень б) Дерево в) Бабочка

3.Бумажную полосу можно завить с помощью:
   а) Иголки б) Кисточки в) Ножниц

4.При окрашивании макаронных изделий нужно использовать:
   а) Жидкую гуашь б) Цветной мелок в) Густую гуашь

5.Объемные предметы легче измерять:
   а) Сантиметровой лентой б) Линейкой в) Циркулем

6. Как легче разрывать бумагу
   а) По сгибу б) По наметке в) На глаз

7. Для построения прямоугольной заготовки нужно использовать:
   а*) Сантиметровую ленту б) Угольник в) Ластик*

8. При изготовлении бус из бумаги используют заготовки в форме:
   а) Квадрата б) Треугольника в) Прямоугольника

9. При изготовлении поделки в технике оригами используется термин:
   а) Холм б) Равнина в) Долина

10. После деформации лучше всего сохраняет приобретенную форму:
   а) Фольга б) Картон в) Бумага

11.Гофрированная бумага легче растягивается :
   а) Поперек складок б) Вдоль складок в) По диагонали

12. При работе с шилом необходимо использовать:
   а) Подкладной материал б) Ткань в) Подушку

13. Инструмент для рисования ровных окружностей называется:
а) Транспортир б) Сантиметр в) Циркуль

14.Колеса в моделях движущихся игрушек скрепляются при помощи:
а) Оси б) Рычага в) Скобы

15. Открытка, которая растягивается, раскладывается и в развернутом виде выглядит гораздо больше, чем в закрытом называется:
а) Многослойная б) Прорезная в) Раскладная

2 полугодие

1.Ремесленник- это мастер, который
а*) руководит фирмой*
б) занимается каким-нибудь промыслом, ручным производством кустарных изделий с помощью простых инструментов и приспособлений
в)работает на фабрике или на заводе

2.Технологические операции – это
а) замысел
б) материалы
в) последовательные шаги в изготовлении изделия от разметки до отделки

3.Любая вещь или конструкция должна быть
а) недорогой
б) из природных материалов
в) полезной, удобной прочной, красивой

4. Какого материала нет в природе в готовом виде
а) бумаги
б) древесины
в) песка

5. Выпиши в три столбика**:**
1) материалы 2) инструменты 3) приспособления
Шёлк, картон, игла, ножницы, шерсть, циркуль, шаблон, акварельная бумага, тесьма, булавки, угольник, шуруп, гофрокартон, пяльцы, лекало, линейка, цветная бумага.
Что в перечне лишнее?

Заверши высказывания.
6. Льняные ткани изготовляют из….
7. Хлопчатобумажные ткани изготовляют из….
8. Шерстяные ткани изготовляют из….
9. Шёлковые ткани изготовляют из….

10.Сделать бахрому на ткани возможно, только если ткань:

а) Трикотажного плетения
б)Запутанного плетения
в) Полотняного плетения

11.При изготовлении объёмных фигур из бумаги необходимо делать выпуск:
а) выпуск на склейку б) припуск на склейку в) запуск на склейку

12. Пластиковую бутылку надо надрезать :
а) ножницами б) канцелярским ножом в)пластмассовым ножом

13.При работе с канцелярским ножом надо выдвигать его лезвие:
а) на 1 сегмент б) на 2 сегмента в) на 3 сегмента

14.Чтобы скрепить округлую деталь с вертикальной или наклонной поверхностью, необходимо нарезать её край:
а) спиралью б) вермишелью в) лапшой

15.При работе со скорлупой от куриного яйца нужно помнить, что она:
а) белая б) хрупкая в) плоская

16.Источник графической информации - это
а) объявление по радио б) текст на бумаге в) карандаш

17.Что представляет собой книга по назначению?
а) единственный источник информации
б) один из источников информации
в) развлечение

2. По устройству книга - это
а) набор бумажных листов
б) сложная конструкция, отражающая единство формы и содержания (информации)
в) набор слов и картинок

3.Как человек получает информацию о мире?
а) с помощью органов чувств
б) из разговоров друг с другом
в) с помощью органов чувств, общения и созданных человеком средств хранения и получения знаний

5.Аудиотехника воспроизводит

а) изображение и звук
б) только изображение
в) только звук

6. С помощью компьютера можно

а*) общаться с другими пользователями через Интернет*
б) играть в компьютерные игры
в) искать, хранить, обрабатывать ,передавать и получать информацию, использовать игровые и учебные программы.

1. Проверочная викторина для определения начального уровня знаний

1.Вопрос – загадка:
Инструмент бывалый
Не большой, не малый,
У него полно забот:
Он и режет, и стрижет!
Ответ: «Ножницы»

2. *Вопрос – загадка:*
Тонка, длинна,
Одноуха, остра -
Всему миру нужна!
Ответ: «Игла»

3. *Вопрос – загадка:*
Ну, кто готов свои две шпаг
Скрестить из-за клочка бумаги?
Ответ: «Ножницы»

4. *Вопрос – загадка:*
Липкий, белый как снежок.
Осторожен будь, дружок!
Ткань, бумагу он скрепляет,
Нам в работе помогает.
Ответ: «Клей»

5. *Вопрос – загадка:*
Он не ежик и не ёлка!
У него одна иголка.
Не танцор, а танцует.
И окружности рисует.
Ответ: «Циркуль»

6 . Вопрос – загадка:
Я люблю прямоту
И сама прямая.
Сделать ровную черту
Всем я помогаю.
Ответ: «Линейка»

7. *Вопрос – загадка:*
Любим нос везде совать:
И чертить и рисовать.
Все раскрашиваем сами
Разноцветными носами.
Ответ: «Карандаши»

8. Вопрос – загадка:
Есть тонкий хвостик у меня.
Им клей и краску на бумагу
Наношу я вместе с вами.
Ответ: «Кисточка»

Викторина (промежуточная)
по начальному техническому моделированию 1 год обучения

Разделить детей на 3 команды

1. Задание

Каждой команде из группы карточек выбрать:

1 Карточка
Материалы (цветная бумага, картон, пластилин, нитки, ткань, фольга)

2 Карточка
Инструменты (ножницы, кисточки, карандаши, иглы, линейки, ножи для пластилина)

3 Карточка
Приспособления (клей, точилки, салфетки, булавки, скрепки, скотч)

2. Задание

Каждой команде раздать карточки с заданием.

1 Карточка
Расскажите правила работы с ножницами.

2 Карточка
Расскажите правила работы с иглами.

3 Карточка
Расскажите правила работы с клеем.

3. Задание

Каждой команде раздать карточки с заданием и предложить рассказать и показать.

1 Карточка
Правила работы с шаблоном.
2 Карточка
Правила поведения в лаборатории.
3 Карточка
Нормы общения друг с другом и с педагогом.

Уровень подготовки определяется баллами

Высокий – 5 баллов (творческий уровень);
Средний - 3 балла (базовый, репродуктивный уровень);
Низкий - 1 балл (начальный).

Викторина (итоговая) на знание терминов и ключевых понятий по начальному техническому моделированию учащимися 1-го года обучения

Викторина проводится в конце учебного года и в начале 2 года обучения определения уровня полученных знаний, умений и навыков, как индивидуально, так и в командах.

1. Изготовление рисунка, картины из наклеенных или нашитых на что-нибудь кусков цветной бумаги, материя. (**Аппликация**)
2. Расположение отдельных элементов, разных по величине, по форме, составляющих вместе единое целое. (**Композиция**)
3. Построение моделей, процесс познания действительных объектов, метод изучения технических сооружений. (**Моделирование**)
4. Изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных операций. (**Деталь**)
5. Материал или изделие, находящееся в процессе обработки. (**Заготовка**)
6. Орудие для работы. (**Инструмент**)
7. Объёмное изображение действительного объекта. (**Макет**)

8. Схема устройства и работы машины, сооружения, а также сами машины и их детали. (**Конструкция**)
9. Расположение частей предмета, при котором по обе стороны срединной линии этого предмета все части являются точным повторением. (**Симметрия)**
10. Внешнее очертание, линия, обозначающая край. (**Контур**)
11. Предмет, созданный человеком для преобразования энергии в полезную работу. (**Машина**)
12. Копия действительного объекта, выполненная в натуральную, уменьшенную или увеличенную величину, которая даёт полное представление об его устройстве. (**Модель**)
13. Японское искусство складывания из бумаги. (**Оригами**)
14. Разновидность аппликации, при которой изображение выполняется из частиц одного или нескольких разноцветных материалов. (**Мозаика**)
15. Операция нанесения на бумагу или картон контурных линий выкройки, деталей, места прорезей, сгибов, клея и т.д. (**Разметка**)
16. Одноцветное, плоское изображение предмета на фоне другого цвета. (**Силуэт**)
17. Различные транспортные средства: машины, пароходы, самолёты и др.; выполняются по развёртке или чертежу. (**Технические модели**)
18. Образец, по которому изготавливают какие-либо одинаковые детали, (**Шаблон**)
19. Изображение предметов и их выполненное с указанием их размеров, масштаба. (**Чертёж**)
20. Один из видов художественного конструирования из бумаги, по своему внешнему виду напоминающая скульптуру. (**Бумагопластика**)
21. Нанесение на заготовку контурных линий будущего изделия по чертежу или образцу. (**Разметка**)
22. Инструмент для нанесения окружностей и дуг на различных материалах при разметке. (**Циркуль**)
23. Прозрачная бумага, используемая при копировании чертежей, рисунков и т.д. (**Калька**)
24. Инструмент для разрезания бумаги, картона и т.д. (**Ножницы**)
25. Колющий инструмент, применяемый для получения сквозных отверстий в фанере, бумаге, картоне и т.д. (**Шило**)

В проверочных тестах 25 вопросов, на которые нужно дать правильный ответ. Тест предназначен для учащихся объединений по начальному техническому моделированию 7-10 лет, однако может проводиться и с детьми более старшего возраста. Разница в сложности вопросов и в их количестве. Один правильный ответ – 1балл, один неправильный ответ – 0 баллов. Исходя из набранного количества баллов, педагог определяет уровень знаний, умений и подготовки каждого учащегося.

Загадки о технических средствах и технике

Я бываю выше дома и
Легко одной рукой поднимаю груз огромный.
Кто, скажите, я такой?

ПОДЪЕМНЫЙ КРАН

Наша тётушка игла строчку по полю вела.
Строчка в строчку, строчка в строчку,
Будет платье вашей дочке!

ШВЕЙНАЯ МАШИНКА

Мы ходим ночью, ходим днём,
Но никуда мы не уйдем.
Мы бьём исправно каждый час.
А вы, друзья, не бейте нас!

ЧАСЫ

Мы, когда идем, стоим,
А стоять умеем лёжа.
Даже если убежим,
Мы не двигаемся тоже.

ЧАСЫ

К нам во двор забрался крот.
Роет землю у ворот.
Тонна в рот земли войдет,
Если крот раскроет рот.

ЭКСКАВАТОР

Я мчусь, держусь за провода,
Не заблужусь я никогда.

ТРОЛЛЕЙБУС

Овсом не кормят, кнутом не гонят,
А как пашет - семь плугов тащит.

ТРАКТОР

Этот глаз - особый глаз.
Быстро взглянет он на вас,
И появится на свет
Самый точный ваш портрет.

ФОТОАППАРАТ

В нашей кухне целый год
Дед Мороз в шкафу живёт.
ХОЛОДИЛЬНИК

Живёт в нём вся Вселенная,
А вещь обыкновенная.
ТЕЛЕВИЗОР

Через поле и лесок подается голосок,
Он бежит по проводам.
Скажешь здесь, а слышно там.
ТЕЛЕФОН

Бьют Ермилку по затылку,
Он не плачет, только носик прячет.
ГВОЗДЬ

На стене висит тарелка,
По тарелке ходит стрелка.
Эта стрелка наперед
Нам погоду узнает.
БАРОМЕТР

Провела я солнце
За свое оконце,
К потолку повесила,
Стало дома весело.
ЭЛЕКТРОЛАМПОЧКА

Братцы в гости снарядились,
Друг за друга уцепились,
И помчались в путь далёк,
Лишь оставили дымок.
ПОЕЗД

Ни пера, ни крыла,
А быстрее орла,
Только выпустит хвост –
Понесётся до звезд.
РАКЕТА

Он с хвостом резиновым,
С желудком парусиновым.
Как загудит его мотор,

Глотает он и пыль и сор.

ПЫЛЕСОС

Над рекой, поперёк,
Великан врастяжку лёг.
Через реку по спине
Он ходить позволил мне.

МОСТ

Многолюден, шумен, молод,
Под землей грохочет город.
А дома с народом тут
Вдоль по улице бегут.

МЕТРО

Сам худ, а голова с пуд.

МОЛОТОК

Великан стоит в порту,
Освещая темноту.
И сигналит кораблям:
«Заходите в гости к нам!».

МАЯК

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

ЛОПАТА

Что за птица: песен не поёт,
Гнезда не вьёт,
Людей и груз везёт?

САМОЛЕТ

Стальной конёк по белому полю бегает,
за собой черные следы оставляет.

РУЧКА

Разноцветные сестрицы заскучали без водицы.
Дядя, длинный и худой, носит воду бородой.
И сестрицы вместе с ним нарисуют дом и дым.

КИСТОЧКА И КРАСКИ

На море, в реках и озерах

Я плаваю, проворный и скорый.
Среди военных кораблей
Известен легкостью своей.

КАТЕР

Весь я сделан из железа.
У меня ни ног, ни рук.
Я по шляпку в доску влезу.
А по мне все стук да стук.

ГВОЗДЬ

Ночь!
Но если я захочу, щёлкну раз - и день включу!

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Этот конь не ест овса,
Вместо ног - два колеса!
Сядь верхом и мчись на нем,
Только лучше правь рулем!

ВЕЛОСИПЕД

Закружу, заверчу, в небеса улечу!

ВЕРТОЛЕТ

Я зашел в зеленый дом
И недолго пробыл в нём.
Оказался этот дом
Быстро в городе другом.

ВАГОН

Не летает, не жужжит,
Жук по улице бежит.
И горят в глазах жука
Два блестящих огонька.

АВТОМАШИНА

Это всем на удивленье,
Не баранка и не нуль.
Нужен он для управления
И ему название - …… руль

Промежуточная оценка уровня знаний и умений учащихся 2-го года обучения (тесты)

1. В поделках из бумаги и картона:
   а) детали склеиваются
   б) детали сшиваются
   в) детали сколачиваются гвоздями

2. Закончив работу над поделкой, учащийся должен:
   а) сообщить об этом педагогу
   б) подписать поделку
   в) взять домой

3. Что нужно на занятиях в объединении по начальному техническому моделированию?
   а) *плотная бумага*
   б) инструмент для шитья
   в) инструмент для вырезания из бумаги
   г) материал для вдевания в иголку

4. Как можно размягчить пластилин?
   а) разогреть на батарее
   б) разогреть на солнце
   в) разогреть теплом своих рук

5. Как правильно передавать ножницы?
   а) кольцами вперед
   б) кольцами к себе
   в) кинуть
   г) с раскрытыми лезвиями

6. Кисточку после работы с клеем необходимо:
   а) вымыть водой
   б) вымыть водой с мылом
   в) выбросить
   г) высушить

7. Когда надо приходить на занятия?
   а) когда захочешь
   б) за час до начала занятий
   в) по расписанию и за 5-10мин. до начала занятий

8. Можно ли использовать инструменты не по назначению?
   а) нельзя
   б) можно, если получиться

в) не знаю

9. Наиболее легко обрабатываемый материал?
   а) металл
   б) картон
   в) дерево
   г) пластик

12. Из какой фигуры получается цилиндр?
   а) из круга
   б) из прямоугольника
   в) из квадрата

13. Из какой фигуры получается конус?
   а) из прямоугольника
   б) из квадрата
   в) из круга

14. Куб состоит из
   а) *4 квадратов*
   б) 5квадратов
   в) 6 квадратов

15. Призма состоит из
   а) 4 прямоугольников
   б) 5 прямоугольников
   в) 6 прямоугольников

16. В лаборатории можно:
   а) бегать
   б) пользоваться спичками
   в) работать
   г) разговаривать

17. Ручной инструмент для прокалывания отверстий?
   а) ножницы
   б) иголка
   в) шило

18. К неразъёмным соединениям относятся:
   а) щелевое соединение
   б) склееное соединение
   в) болтовое соединение

19. Найди верные утверждения
   а) изделие может состоять из одной или нескольких деталей
   б) изделие –это часть детали
   в) деталь-это часть изделия

20. Выбери правильную последовательность работы

а) вырезать детали, разметить детали, наклеить детали
б) разметить детали, вырезать детали, наклеить детали

21. Дежурный:

а) независим
б) помощник педагога
в) помощник в группе

22. Учащийся должен обязательно иметь на занятии:

а) тетрадь
б) конфеты
в) папку для труда
г) игрушку

23. Инструменты для разметки бумаги:

а) угольник, карандаш, линейка, ластик
б) ручка, нож, указка, кисть
в) сосед по парте

24. Сборка деталей из бумаги осуществляется с помощью:

а) клея
б) шурупы, винты, болты

25. Процесс соединения деталей различными способами:

а) сборка
б) склеивание
в) спаивание
г) операция

В проверочных тестах 25 вопросов, на которые нужно дать правильный ответ. Тест предназначен для учащихся объединений по начальному техническому моделированию 7-10 лет, однако может проводиться и с детьми более старшего возраста. Разница в сложности вопросов и в их количестве. Один правильный ответ – 1балл, один неправильный ответ – 0 баллов. Исходя из набранного количества баллов, педагог определяет уровень знаний, умений и подготовки каждого учащегося.

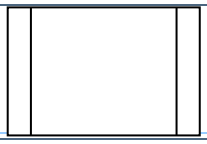
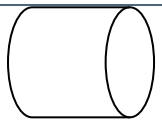
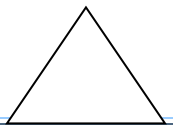
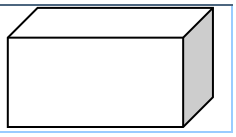
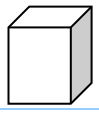
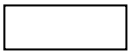
Итоговая оценка уровня знаний и умений учащихся 2-го обучения (тесты). Карточки-тесты для контроля и закрепления знаний учащихся

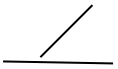
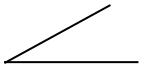
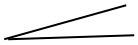
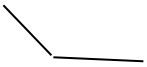
Тесты проводятся в конце учебного года и в начале 3 года обучения для определения уровня полученных знаний, умений и навыков, как индивидуально, так и в командах.

№	Вопросы	Укажите номер правильного ответа		
		№1	№2	№3
1	Какая линия используется в качестве осевой центровой линии?			
2	Какая линия используется в качестве линии видимого контура?			
3	Какая линия используется в качестве линии невидимого контура?			

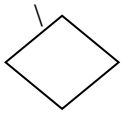
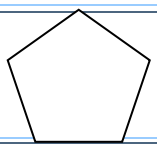
№	Вопросы	Укажите номер правильного ответа		
		№1	№2	№3
1	Какая линия используется в качестве выносной?			
2	При каком масштабе изображение уменьшено?	M1:1	M1:2	M2:1
3	Где выделен вид сверху?			

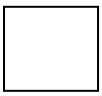
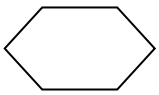
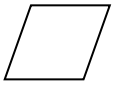
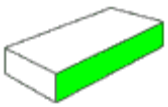
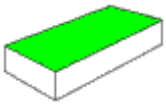
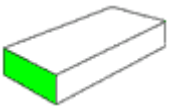
№	Вопросы	Укажите номер правильного ответа		
		№1	№2	№3
1	Найдите ножницы для резания бумаги			
2	Где разметка выполнена правильно?			
3	Найдите цилиндр.			

№	Вопросы	Укажите номер правильного ответа		
		№1	№2	№3
1	Найди куб.			
2	Найди конус.			
3	Найди четырехгранную призму.			

№	Вопросы	Укажите номер правильного ответа		
		№1	№2	№3
1	Где изображён прямой угол?			
2	Где изображён тупой угол?			
3	Где изображён острый угол?			

№	Вопросы	Укажите номер правильного ответа		
		№1	№2	№3
1	Каким инструментом откусывают проволоку?			
2	Где изображены пассатижи?			
3	Найдите круглогубцы.			

№	Вопросы	Укажите номер правильного ответа		
		№1	№2	№3
1	Где изображен пятиугольник?			

2	Где изображен прямоугольник?			
3	На каком рисунке выделен торец?			

№	Вопросы	Укажите номер правильного ответа		
		№1	№2	№3
1	Найдите изделие богородского промысла.			
2	Какой инструмент принадлежит плотнику?			
3	Где инструмент слесаря?			

4. Промежуточная оценка уровня знаний и умений учащихся 3-го года обучения (тесты)

1. Рационализатор это:
   а) писатель-фантаст
   б) человек, улучшающий технологические процессы
   в) клоун в цирке

2. Технология это:
   а) наука об изучении окружающей среды
   б) наука об изучении общества
   в) наука о преобразовании материалов, энергии и информации
   г) наука о строении вещества

3. Выполнение проекта начинается:
   а) с выдвижения идеи выполнения проекта
   б) с изготовления изделий
   в) с определения потребностей и возможностей проектной деятельности
   г) со сбора информации для выполнения проекта

4. Указать масштаб увеличения:
   а) 1:2
   б) 1:1
   в) 2:1

5. Переработка отходов позволяет:

а) снизить себестоимость изделия

б) уменьшить загрязнение окружающей среды

в) увеличить выпуск исходной продукции

г) сохранить ресурсы

6. Самая точная разметка деталей по:

а) рисунку

б) чертежу

в) шаблону

7. В каких единицах измерения проставляют размеры на чертежах:

а) в миллиметрах

б) в сантиметрах

в) в метрах

8. Не засоряет природу:

а) костёр

б) опилки

в) муравейник

10. Что называется разметкой?

а) нанесение на заготовку линий и точек, указывающих места обработки

б) нанесение дополнительных и вспомогательных линий при изготовлении изделия

в) нанесение на заготовку точек для проведения линий

11Для обозначения размера радиуса на чертеже пишут латинскую букву:

а) Y

б) R

в) U

12. Какова точность измерения линейкой?

а) 0,5мм

б) 0,1мм

в) 1мм

г) 1см

13. Эскиз отличается от чертежа:

а)Тем ,что его выполняют с помощью чертежных инструментов

б) Тем ,что его выполняют без помощи чертежных инструментов

14. Найди верные утверждения

а) изделие может состоять из одной или нескольких деталей
б) изделие –это часть детали
в) деталь-это часть изделия

15. Выбери правильную последовательность работы
а) вырезать детали, разметить детали, наклеить детали
б) разметить детали, вырезать детали, наклеить детали

16 По какому графическому документу изготавливают детали?
а) по чертежу или эскизу
б) по рисунку
в) по фотографии

17. Природным клеем является клей:
а) ПВА
б) эпоксидный
в) казеиновый

18. Из какой фигуры получается цилиндр?
а) из круга
б) из прямоугольника
в) из квадрата

19. Из какой фигуры получается конус?
а) из прямоугольника
б) из квадрата
в) из круга
г) БФ

20. Предметная аппликация изображает?
а) сюжет сказки, рассказа
б) отдельные предметы, портреты людей, животных
в) узор, орнамент

21. Машиной называют:
а) устройство для передачи или преобразования движений
б) винтовой зажим верстака
в) детали общего назначения
г) устройство для облегчения труда человека и преобразования энергии

22. К разметочному инструменту не относится:
а) циркуль
б) шило
в) чертилка
г) угольник

23. Декоративная аппликация изображает?

а) отдельные предметы
б) узор, орнамент
в) растения, животных

24.Сюжетная аппликация изображает?
а) отдельные предметы
б) сюжет сказки, рассказа
в) узор, орнамент

25. Из каких основных частей состоит машина?
а) двигатель, механизм передачи движения, рабочий орган
б) двигатель, рабочий орган, корпус
в) рабочий орган, механизм передачи движения, корпус

В итоговых тестах 25 вопросов, на которые нужно дать правильный ответ. Один правильный ответ – 1балл, один неправильный ответ – 0 баллов. Исходя из набранного количества баллов, педагог определяет уровень полученных знаний, умений и степень подготовки каждого учащегося.

Итоговая оценка уровня знаний и умений учащихся 3-го года обучения (тесты): Карточки-тесты для контроля и закрепления знаний учащихся:

№	Вопросы	Укажите номер правильного ответа		
		№1	№2	№3
1	Какое напряжение электрического тока опасно для человека?	36в и больше.	до 24в	45в и больше
2	Найдите кусачки для электромонтажных работ.		.	
3	Какая лампа будет светить ярче?	12v 100w.	220v 40w	36v 75w

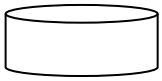
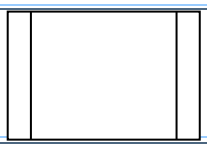
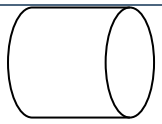
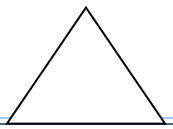
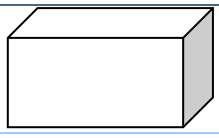
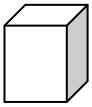
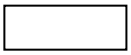
№	Вопросы	Укажите номер правильного ответа		
		№1	№2	№3
1	Где у лампы накаливания цоколь?	.		

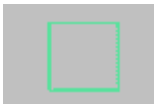
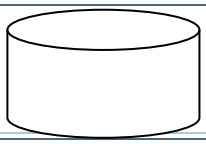
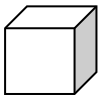
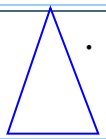
2	Найдите электрическую цепь с параллельным соединением.			
3	Найдите электрическую цепь с коротким замыканием.			

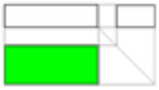
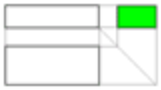
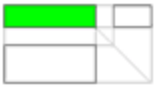
№	Вопросы	Укажите номер правильного ответа		
		№1	№2	№3
1	Найдите проводники электрического тока.	металлы, вода, человек, влажный. воздух.	металлы, бумага, резина, пластмасса.	пластмасса, ткань, резина, стекло.
2	Где условное обозначение лампы накаливания?	S	H	G
3	Какая электрическая цепь будет работать?			

№	Вопросы	Укажите номер правильного ответа		
		№1	№2	№3
1	Где изображен пятиугольник?			
2	Где изображен прямоугольник?			
3	На каком рисунке выделен торец?			

№	Вопросы	Укажите номер правильного ответа		
		№1	№2	№3

1	Найди куб.			
2	Найди конус.			
3	Найди четырехгранную призму.			

Вопросы	Укажите номер правильного ответа		
	№1	№2	№3
Найдите ножницы для резания бумаги			
Где разметка выполнена правильно?			
Найдите цилиндр.			

№	Вопросы	Укажите номер правильного ответа		
		№1	№2	№3
1	Какая линия используется в качестве выносной?			
2	При каком масштабе изображение уменьшено?	M1:1	M1:2	M2:1
3	Где выделен вид сверху?			

Приложение 1

Вводный мониторинг обучающихся
по программе «Твори, выдумывай, пробуй»

Викторина «В мире профессий»

Составитель: Кузнецова В.Ю.

О КАКОЙ ПРОФЕССИИ ИДЕТ РЕЧЬ?

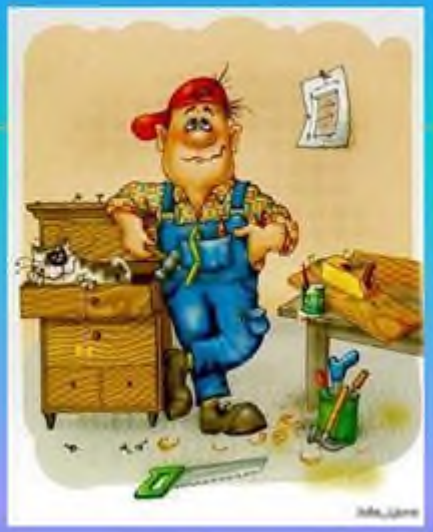
Он с рубанком и пилой,

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

SPB24.NET
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
MyShared

Дом - стеклянный пузырёк, а живёт в нём огонёк.

Днём он спит, а как проснётся,

Ярким пламенем зажжётся.

MyShared

MyShared

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

MyShared

Толстый тонкого побьёт,

тонкий что-нибудь прибьёт.

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

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.

1gs.ru

MyShared

Весь мир одевает, а сама нагишом ходит.

MyShared

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

Назад

КАКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ НЕОБХОДИМЫ ШВЕЕ?

А) Нитки

Б) Набор игл

В) Топор

Г) Ножницы

Назад

СПЕЦИАЛИСТ, ОТВЕЧАЮЩИЙ ЗА ОСВЕЩЕНИЕ

А) Токарь

Б) Кузнец

В) Электрик

Г) Слесарь

Назад

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

Назад

ЗНАНИЯ КАКОГО ПРЕДМЕТА НЕОБХОДИМЫ ГИДУ?

А) Химия

Б) Физика

В) Биология

Г) География

Назад

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

А) Певица

Б) Продавец

В) Актриса

Г) Бухгалтер

Назад

КЕМ ПО ПРОФЕССИИ БЫЛ ЛЕВ НИКОЛАЕВИЧ ТОЛСТОЙ?

А) Хирург

Б) Учитель

В) Фермер

Г) Строитель

Shared

«Создатели»
Shared

КТО УЧАСТВУЕТ В СОЗДАНИИ

КТО УЧАСТВУЕТ В СОЗДАНИИ

MyShared

КТО УЧАСТВУЕТ В СОЗДАНИИ

КТО УЧАСТВУЕТ В СОЗДАНИИ

MyShared

Поздравляем победителей!

MyShared

Календарный учебный график

Дополнительная общеразвивающая программа «Твори, выдумывай, пробуй!»

ПДО Кузнецова В.Ю.

год обучения: 1

группа: 1

время проведения занятий:

понедельник: 14:00-14:30; 14:40-15:10

среда: 14:00-14:30; 14:40-15:10

№ п/п	Месяц	Число	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1.	сентябрь	16	2	**Вводное занятие.** Порядок и содержание работы в лаборатории НТМ. Введение в образовательную программу «Твори, выдумывай, пробуй». Правила ТБ и охране труда	Беседа
				Инструменты и рабочее место	
2.	сентябрь	18	2	Инструменты и приспособления - ножницы, иголка, лобзик, напильник, аппарат для выжигания, применяемые в процессе, правила пользования ими	Беседа
3.	сентябрь	23	2	Организация рабочего места. Изготовление закладки для книг	Практическая работа
				Бумага, картон, их свойства	
4.	сентябрь	25	2	Общие понятия о производстве бумаги, ее свойствах. Проведение практических опытов на промокаемость, прочность нескольких видов бумаги	Лабораторная работа
5.	сентябрь	30	2	Способы обработки бумаги, картона. Изготовление аппликации: дерево	Практическая работа
				Оригами	
6.	октябрь	2	2	Понятие оригами. Условные знаки, принятые в оригами. Изготовление кораблика	Практическая работа
7.	октябрь	7	2	Изучение базовых форм. Собачки	Практическая работа

8.	октябрь	9	2	Самолеты	Практическая работа
9.	октябрь	14	2	Мышки, лягушка	Практическая работа
10.	октябрь	16	2	Открытки с оригами	Практическая работа
11.	октябрь	21	2	Оригами + аппликация	Практическая работа
12.	октябрь	23	2	Проверочная викторина для определения начального уровня знаний	Опрос
				Первоначальные графические знания и умениями	
13.	октябрь	28	2	Знакомство с чертежными инструментами и принадлежностями (линейкой, угольником, карандашом)	Опрос
14.	октябрь	30	2	Знакомство с линией сгиба, осевой линией	Опрос
15.	ноябрь	6	2	Понятие об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Изготовление тюльпана	Практическая работа
16.	ноябрь	11	2	Знакомство с циркулем. Т.Б. при пользовании циркулем. Изготовление цветка	Практическая работа
17.	ноябрь	13	2	Деление круга на 2,4 частей путем складывания.	Практическая работа
18.	ноябрь	18	2	Деление круга на 8, 12 частей путем складывания. Изготовление звезды	Практическая работа
				Элементы художественного конструирования	
19.	ноябрь	20	2	Дизайн, как искусство и творчество	Беседа
20.	ноябрь	25	2	Пропорциональность частей	Опрос
21.	ноябрь	27	2	Цветовое сочетание (холодные, теплые цвета).	Опрос
22.	декабрь	2	2	Орнамент на полосе	Практическая работа
23.	декабрь	4	2	Орнамент в квадрате	Практическая работа
24.	декабрь	9	2	Орнамент в круге	Практическая работа
25.	декабрь	11	2	Мозаика	Практическая работа
				Поделки из плоских деталей	
26.	декабрь	16	2	Расширение понятий о геометрических фигурах. Домик по шаблону	Практическая работа

27.	декабрь	18	2	Деление геометрических фигур на 2, 4 равные части. Ракета	Практическая работа
28.	декабрь	23	2	Деление квадрата, четырехугольника по диагонали. Машина	Практическая работа
29.	декабрь	25	2	**Тематическая творческая мастерская** «Елочные украшения»	Практическая работа
30.	декабрь	30	2	**Тематическая творческая мастерская** «Поздравительные открытки к Новому году»	Практическая работа
31.	январь	13	2	Сопоставление формы окружающих предметов, машин с геометрическими фигурами. Домик из геометрических фигур – аппликация	Практическая работа
32.	январь	15	2	Сборка плоских деталей между собой. Неподвижное соединение	Практическая работа
33.	январь	20	2	Сборка плоских деталей между собой. Щелевидное соединение	Практическая работа
34.	январь	22	2	Сборка плоских деталей между собой. Подвижное соединение	Практическая работа
				Конструирование простейших объемных поделок из бумаги, картона	
35.	январь	27	2	Из сложенного листа. Машина-открытка	Практическая работа
36.	январь	29	2	Изготовление поделок на основе квадрата, сложенного пополам. Кошка	Практическая работа
37.	февраль	3	2	Изготовление фигурок животных на прямоугольной основе. Собака	Практическая работа
38.	февраль	5	2	Изготовление поделок на основе треугольника с отогнутыми углами. Истребитель	Практическая работа
39.	февраль	10	2	Из полоски бумаги. Змея	Практическая работа
40.	февраль	12	2	**Тематическая творческая мастерская** «Валентинка»	Практическая работа
41.	февраль	17	2	Из полоски бумаги. Медведь	Практическая работа
42.	февраль	19	2	**Тематическая творческая мастерская**«Защитнику Отечества»	Практическая работа
43.	февраль	26	2	Первоначальные понятия о геометрических телах. Лев	Практическая работа
44.	март	2	2	Изготовление цилиндра способом закручивания. Крокодил	Практическая работа
45.	март	2	2	Изготовление поделок на основе цилиндра. Щелкунчик	Практическая работа

46.	март	4	2	**Тематическая творческая мастерская**«8 марта»	Практическая работа
47.	март	11	2	Изготовление поделок на основе цилиндра. Машина	Практическая работа
48.	март	16	2	Изготовление поделок на основе цилиндра. Карандашница	Практическая работа
49.	март	18	2	Изготовление конуса. «Высокий», «низкий» конус. Мухомор	Практическая работа
50.	март	23	2	Изготовление поделок на основе конуса. Мышка	Практическая работа
51.	март	23	2	Изготовление поделок на основе конуса. Ворона	Практическая работа
52.	март	25	2	Изготовление поделок на основе конуса. Елочка	Практическая работа
53.	март	30	2	Изготовление куба. Пароходик	Практическая работа
54.	апрель	1	2	Изготовление поделок на основе куба. Зайчик	Практическая работа
55.	апрель	6	2	Изготовление поделок на основе куба. Сова	Практическая работа
56.	апрель	6	2	Изготовление поделок на основе куба. Слоник	Практическая работа
57.	апрель	8	2	Изготовление призмы	Практическая работа
58.	апрель	13	2	Изготовление поделок на основе призмы. Робот	Практическая работа
59.	апрель	15	2	Изготовление поделок на основе призмы. Поросенок	Практическая работа
60.	апрель	20	2	Изготовление поделок на основе призмы. Коровка	Практическая работа
61.	апрель	22	2	Техника плетения. Объемная аппликация «Цветы в корзине». Плетение корзины	Практическая работа
62.	апрель	22	2	Техника плетения. Создание аппликации с корзиной	Практическая работа
63.	апрель	27	2	Техника плетения. Плетение коврика	Практическая работа
64.	апрель	29	2	Способы оклеивания спичечных коробок. Машина	Практическая работа
65.	май	6	2	**Тематическая творческая мастерская** «Защитнику Отечества»	Практическая работа
66.	май	13	2	Поделки из спичечных коробок. Самолет	Практическая работа
67.	май	18	2	Способы оклеивания банок. Робот	Практическая работа

68.	май	18	2	Поделки из банок. Органайзер	Практическая работа
69.	май	20	2	Поделки из природного материала. Уточка	Практическая работа
70.	май	25	2	Формирование целостного образа предмета, расположение деталей. Пожарная машина	Практическая работа
				Заключительные занятия	
71.	май	27	2	Итоговая викторина на знание терминов и ключевых понятий	Беседа
72.	май	27	2	Выставка работ, анализ прошедшего года	Беседа
			144	Итого	

Календарный учебный график

Дополнительная общеразвивающая программа «Твори, выдумывай, пробуй»

ПДО Кузнецова В.Ю.

год обучения: 1

группа: 2

время проведения занятий:

вторник: 14:00-14:40; 14:50-15:30;

четверг: 14:00-14:40; 14:50-15:30

№ п/п	Месяц	Число	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1.	сентябрь	17	2	**Вводное занятие.** Порядок и содержание работы в лаборатории НТМ. Введение в образовательную программу «Твори, выдумывай, пробуй». Правила ТБ и охране труда	Беседа
				Инструменты и рабочее место	
2.	сентябрь	19	2	Инструменты и приспособления - ножницы, иголка, лобзик, напильник, аппарат для выжигания, применяемые в процессе, правила пользования ими	Беседа
3.	сентябрь	24	2	Организация рабочего места. Изготовление закладки для книг	Практическая работа
				Бумага, картон, их свойства	
4.	сентябрь	26	2	Общие понятия о производстве бумаги, ее свойствах. Проведение практических опытов на промокаемость, прочность нескольких видов бумаги	Лабораторная работа
5.	октябрь	1	2	Способы обработки бумаги, картона. Изготовление аппликации: дерево	Практическая работа
				Оригами	
6.	октябрь	3	2	Понятие оригами. Условные знаки, принятые в оригами. Изготовление кораблика	Практическая работа
7.	октябрь	8	2	Изучение базовых форм. Собачки	Практическая работа
8.	октябрь	10	2	Самолеты	Практическая работа

9.	октябрь	15	2	Мышки, лягушка	Практическая работа
10.	октябрь	17	2	Открытки с оригами	Практическая работа
11.	октябрь	22	2	Оригами + аппликация	Практическая работа
12.	октябрь	24	2	Проверочная викторина для определения начального уровня знаний	Опрос
				Первоначальные графические знания и умениями	
13.	октябрь	29	2	Знакомство с чертежными инструментами и принадлежностями (линейкой, угольником, карандашом)	Опрос
14.	октябрь	31	2	Знакомство с линией сгиба, осевой линией	Опрос
15.	ноябрь	5	2	Понятие об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Изготовление тюльпана	Практическая работа
16.	ноябрь	7	2	Знакомство с циркулем. Т.Б. при пользовании циркулем. Изготовление цветка	Практическая работа
17.	ноябрь	12	2	Деление круга на 2,4 частей путем складывания.	Практическая работа
18.	ноябрь	14	2	Деление круга на 8, 12 частей путем складывания. Изготовление звезды	Практическая работа
				Элементы художественного конструирования	
19.	ноябрь	19	2	Дизайн, как искусство и творчество	Беседа
20.	ноябрь	21	2	Пропорциональность частей	Опрос
21.	ноябрь	26	2	Цветовое сочетание (холодные, теплые цвета).	Опрос
22.	ноябрь	28	2	Орнамент на полосе	Практическая работа
23.	декабрь	3	2	Орнамент в квадрате	Практическая работа
24.	декабрь	5	2	Орнамент в круге	Практическая работа
25.	декабрь	10	2	Мозаика	Практическая работа
				Поделки из плоских деталей	
26.	декабрь	12	2	Расширение понятий о геометрических фигурах. Домик по шаблону	Практическая работа
27.	декабрь	17	2	Деление геометрических фигур на 2, 4 равные части. Ракета	Практическая работа

28.	декабрь	19	2	Деление квадрата, четырехугольника по диагонали. Машина	Практическая работа
29.	декабрь	24	2	**Тематическая творческая мастерская** «Елочные украшения»	Практическая работа
30.	декабрь	26	2	Сопоставление формы окружающих предметов, машин с геометрическими фигурами. Домик из геометрических фигур – аппликация	Практическая работа
31.	декабрь	31	2	**Тематическая творческая мастерская** «Поздравительные открытки к Новому году»	Практическая работа
32.	январь	9	2	Сборка плоских деталей между собой. Неподвижное соединение	Практическая работа
33.	январь	14	2	Сборка плоских деталей между собой. Щелевидное соединение	Практическая работа
34.	январь	16	2	Сборка плоских деталей между собой. Подвижное соединение	Практическая работа
				Конструирование простейших объемных поделок из бумаги, картона	
35.	январь	21	2	Из сложенного листа. Машина-открытка	Практическая работа
36.	январь	23	2	Изготовление поделок на основе квадрата, сложенного пополам. Кошка	Практическая работа
37.	январь	28	2	Изготовление фигурок животных на прямоугольной основе. Собака	Практическая работа
38.	январь	30	2	Изготовление поделок на основе треугольника с отогнутыми углами. Истребитель	Практическая работа
39.	февраль	4	2	Из полоски бумаги. Змея	Практическая работа
40.	февраль	6	2	Из полоски бумаги. Медведь	Практическая работа
41.	февраль	11	2	Первоначальные понятия о геометрических телах. Лев	Практическая работа
42.	февраль	13	2	**Тематическая творческая мастерская** «Валентинка»	Практическая работа
43.	февраль	18	2	Изготовление цилиндра способом закручивания. Крокодил	Практическая работа
44.	февраль	20	2	**Тематическая творческая мастерская**«Защитнику Отечества»	Практическая работа
45.	февраль	25	2	Изготовление поделок на основе цилиндра. Щелкунчик	Практическая работа
46.	февраль	27	2	Изготовление поделок на основе цилиндра. Машина	Практическая работа

47.	март	3	2	Изготовление поделок на основе цилиндра. Карандашница	Практическая работа
48.	март	5	2	**Тематическая творческая мастерская**«8 марта»	Практическая работа
49.	март	10	2	Изготовление конуса. «Высокий», «низкий» конус. Мухомор	Практическая работа
50.	март	12	2	Изготовление поделок на основе конуса. Мышка	Практическая работа
51.	март	17	2	Изготовление поделок на основе конуса. Ворона	Практическая работа
52.	март	19	2	Изготовление поделок на основе конуса. Елочка	Практическая работа
53.	март	24	2	Изготовление куба. Пароходик	Практическая работа
54.	март	26	2	Изготовление поделок на основе куба. Зайчик	Практическая работа
55.	март	31	2	Изготовление поделок на основе куба. Сова	Практическая работа
56.	апрель	2	2	Изготовление поделок на основе куба. Слоник	Практическая работа
57.	апрель	7	2	Изготовление призмы	Практическая работа
58.	апрель	9	2	Изготовление поделок на основе призмы. Робот	Практическая работа
59.	апрель	14	2	Изготовление поделок на основе призмы. Поросенок	Практическая работа
60.	апрель	16	2	Изготовление поделок на основе призмы. Коровка	Практическая работа
61.	апрель	21	2	Техника плетения. Объемная аппликация «Цветы в корзине». Плетение корзины	Практическая работа
62.	апрель	21	2	Техника плетения. Создание аппликации с корзиной	Практическая работа
63.	апрель	23	2	Техника плетения. Плетение коврика	Практическая работа
64.	апрель	28	2	Способы оклеивания спичечных коробок. Машина	Практическая работа
65.	апрель	30	2	Поделки из спичечных коробок. Самолет	Практическая работа
66.	май	7	2	**Творческая мастерская «Защитнику Отечества»**	Практическая работа
67.	май	14	2	Способы оклеивания банок. Робот	Практическая работа
68.	май	19	2	Поделки из банок. Органайзер	Практическая работа

69.	май	21	2	Поделки из природного материала. Уточка	Практическая работа
70.	май	26	2	Формирование целостного образа предмета, расположение деталей. Пожарная машина	Практическая работа
				Заключительные занятия	
71.	май	28	2	Итоговая викторина на знание терминов и ключевых понятий	Беседа
72.	май	28	2	Выставка работ, анализ прошедшего года	Беседа
			144	Итого	

Календарный учебный график

Дополнительная общеразвивающая программа «Твори, выдумывай, пробуй»

ПДО Кузнецова В.Ю.

год обучения: 2

группа: 3

время проведения занятий:

вторник: 15:40-16:10; 16:20-17:00; 17:10-17:50;

четверг: 15:40-16:10; 16:20-17:00; 17:10-17:50

№ п/п	Месяц	Число	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1.	сентябрь	3	3	**Организационное занятие** Порядок и содержание работы в лаборатории НТМ. Правила ТБ и охране труда. Изготовление поделок на свободную тему.	Беседа
2.	сентябрь	5	3	**Материалы и инструменты** Изучение свойств различных материалов. Инструменты и приспособления, правила пользования ими, организация рабочего места. Изготовление самолета на резиномоторе.	Опрос
3.	сентябрь	10	3	**Некоторые технические понятия.** Беседа о техническом конструировании и макетировании, рассказы о рабочих профессиях. Изготовление лото «Кто работает этим инструментом». Викторина о профессиях.	Практическая работа
				Графическая подготовка	
4.	сентябрь	12	3	Расширение и закрепление знаний о чертежных инструментах (линейка, угольник, циркуль, карандаш). Черчение простейших геометрических фигур.	Практическая работа
5.	сентябрь	17	3	Условные обозначения на графическом изображении – линия видимого контура, линия симметрии. Аппликация из геометрических фигур – машина.	Опрос
6.	сентябрь	19	3	Условные обозначения на графическом изображении – сплошная тонкая, диаметр, радиус. Аппликация из геометрических фигур - лодка.	Опрос

7.	сентябрь	24	3	Расширение и закрепление понятий об осевой симметрии, симметричных фигурах. Нахождение оси симметрии в различных поделках. Симметричные аппликации.	Практическая работа
8.	сентябрь	26	3	Совершенствование деления окружностей на 4 и 6 частей с помощью циркуля.	Опрос
9.	октябрь	1	3	Совершенствование деления окружности на 8 и 12 частей с помощью циркуля.	Практическая работа
10.	октябрь	3	3	**Тематическая творческая мастерская** «День учителя».	Опрос
				Оригами	
11.	октябрь	8	3	Вводная беседа из истории оригами. Виды оригами.	
12.	октябрь	10	3	Оригами плюс аппликация.	Практическая работа
13.	октябрь	15	3	Оригами елка.	Практическая работа
14.	октябрь	17	3	Оригами рыбки.	Практическая работа
15.	октябрь	22	3	Композиция из оригами.	Практическая работа
16.	октябрь	24	3	Модульное оригами. Изготовление базовых форм.	Практическая работа
17.	октябрь	29	3	Модульное оригами. Ракета.	Практическая работа
18.	октябрь	31	3	Модульное оригами. Звезда.	Практическая работа
19.	ноябрь	5	3	Модульное оригами. Снежинка.	Практическая работа
20.	ноябрь	7	3	Шар кудусама.	Практическая работа
				Изготовление моделей поделок из плоских деталей	
21.	ноябрь	12	3	Из бумаги. Машина.	Практическая работа
22.	ноябрь	14	3	Из картона. Домик.	Практическая работа
23.	ноябрь	19	3	Из ДВП. Самолет.	Практическая работа
24.	ноябрь	21	3	Картон + бумага. Лодка.	Практическая работа
25.	ноябрь	26	3	Силуэт машины из геометрических элементов (треугольник, прямоугольник, квадрат и др.)	Практическая работа

26.	ноябрь	28	3	Геометрический конструктор.	Практическая работа
27.	декабрь	3	3	Аппликация из геометрического конструктора.	Практическая работа
				Конструирование простейших объемных поделок из геометрических тел	
28.	декабрь	5	3	Изучение формы конуса, построение развертки. Использование в поделке.	Практическая работа
29.	декабрь	10	3	Изучение формы куба, построение развертки. Использование в поделке.	Практическая работа
30.	декабрь	12	3	Изучение формы цилиндра, построение развертки. Использование в поделке.	Практическая работа
31.	декабрь	17	3	Изучение формы призмы, построение развертки. Использование в поделке.	Практическая работа
32.	декабрь	19	3	Соединение различных геометрических тел в поделке.	Практическая работа
33.	декабрь	24	3	**Тематическая творческая мастерская** «С Рождеством».	Практическая работа
34.	декабрь	26	3	Изготовление Домика из картона из различных геометрических тел.	Практическая работа
35.	декабрь	31	3	**Тематическая творческая мастерская** «С Новым Годом!»	Практическая работа
				Элементы художественного конструирования, технической эстетики	
36.	январь	9	3	Дизайн, как искусство и творчество.	Практическая работа
37.	январь	14	3	Пропорциональность частей.	Беседа
38.	январь	16	3	Цветовое сочетание (холодные, теплые цвета).	Беседа
39.	январь	21	3	Орнамент из спичек.	Практическая работа
40.	январь	23	3	Орнамент из бумаги.	Практическая работа
41.	январь	28	3	Изготовление трафарета.	Практическая работа
				Объемные поделки из бумаги, картона, древесины	
42.	январь	30	3	Чтение чертежей плоских деталей.	Практическая работа
43.	февраль	4	3	Изготовление автомобиля из картона. Черчение эскиза модели.	Практическая работа

44.	февраль	6	3	Подбор материала. Подготовка инструментов. Вычерчивание кузова.	Практическая работа
45.	февраль	11	3	**Тематическая творческая мастерская** «Валентинка»	Практическая работа
46.	февраль	13	3	Вычерчивание основания машины.	Практическая работа
47.	февраль	18	3	**Тематическая творческая мастерская** «Защитнику Отечества».	Практическая работа
48.	февраль	20	3	Вычерчивание бортов	Практическая работа
49.	февраль	25	3	Соединение кузова, основания и бортов.	Практическая работа
50.	февраль	27	3	Подбор материала для осей и колес.	Практическая работа
51.	март	3	3	**Тематическая творческая мастерская** «8 марта».	Практическая работа
52.	март	5	3	Соединение колес с основанием.	Практическая работа
53.	март	10	3	Покраска автомобиля.	Практическая работа
54.	март	12	3	Чтение чертежей простейших объемных деталей.	Практическая работа
55.	март	17	3	Изготовление игрушечной мебели. Стол.	Практическая работа
56.	март	19	3	Изготовление игрушечной мебели. Стулья.	Практическая работа
57.	март	24	3	Изготовление игрушечной мебели. Диван.	Практическая работа
58.	март	26	3	Изготовление игрушечной мебели. Шкаф.	Практическая работа
				Выпиливание лобзиком	
59.	март	31	3	Ознакомление с породами и древесными материалами. Декоративные особенности древесины. Техника безопасности при работе лобзиком.	Опрос
60.	апрель	2	3	Выпиливание по внешнему контуру.	Практическая работа
61.	апрель	7	3	Выпиливание по внутреннему контуру.	Практическая работа
62.	апрель	9	3	Выжигание картины.	Практическая работа
63.	апрель	14	3	Выпиливание + выжигание.	Практическая работа
64.	апрель	16	3	**Тематическая творческая мастерская** «Праздник Пасхи».	Практическая работа

65.	апрель	21	3	Изготовление домика из ДВП. Подготовка шаблона.	Практическая работа
66.	апрель	23	3	Выпиливание домика по шаблону лобзиком.	Практическая работа
67.	апрель	28	3	Соединение элементов домика с помощью клея.	Практическая работа
68.	апрель	30	3	Декоративное оформление домика.	Практическая работа
69.	май	7	3	**Тематическая творческая мастерская** «День Победы».	Практическая работа
70.	май	14	3	Создание композиции «Дача» с домиком.	Практическая работа
71.	май	19	3	Изготовление игрушки. Клюющие птички.	Практическая работа
72.	май	21	3	**Тематическая творческая мастерская** «Здравствуй лето!»	Практическая работа
	май	26		Подготовка к выставке.	Практическая работа
	май	28		Итоговое занятие. Выставка работ. Обсуждение работ.	Опрос, беседа
			216	**Итого**	