

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

ПРИНЯТА на заседании
методического совета
МБУ ДО «Шатровский ДДО»
Протокол № 8
От «31» июль 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБУ ДО «Шатровский ДДО»
Н.С. Чубарина
Приказ № _____ от «31» июль 2022 г.



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

срок реализации - 1 год
возраст учащихся 7 - 12 лет

Автор - составитель:
Вяткина Наталья Николаевна,
педагог дополнительного образования

с. Шатрово, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

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

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Ф.И.О. автора	Вяткина Наталья Николаевна
Учреждение	МБУ ДО «Шатровский ДДЮ»
Наименование программы	«Мир техники»
Детское объединение	Творческое объединение: «Мир техники»
Тип программы	дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
Направленность программы	Техническая
Вид программы	модифицированная
Возраст учащихся	7-12 лет
Срок обучения	1 год
Объем часов по годам обучения	144 часа
Уровни освоения программы	Стартовый (ознакомительный)
Цель программы	создание условий для раскрытия и развития творческих способностей учащихся через практическую деятельность в техническом моделировании и конструировании.
С какого года реализуется	С сентября 2020 г.

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММ
1.1 Пояснительная записка

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

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (утвержден протоколом президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 3 сентября 2018 года № 10);
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и здоровья детей и молодежи» от 28.09.2020 г. № 28;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказ Правительства Курганской области Департамента образования и науки Курганской области от 29.06.2020 г. № 619 а «Об утверждении региональной модели воспитания»;
- Устав МБУ ДО «Шатровский ДДЮ»;

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

Актуальность программы

Интерес к технике дети проявляют с ранних лет. Технические объекты они видят повсюду: дома и на улице, в кино и телевизионных передачах. Творческое начало заложено в природе каждого человека с его рождения; ребенок может придумывать, конструировать, создавать самые необычные технические объекты. Однако с годами эта способность у детей исчезает, если своевременно не поддержать их интересы, не дать необходимых технических сведений. Поэтому обучение техническому

творчеству целесообразно начинать с раннего возраста. В процессе моделирования и конструирования дети используют бумагу, картон, проволоку, клей и другие материалы. Неоценима роль моделирования и конструирования в умственном развитии детей. Изготавливая то или иное техническое изделие, учащиеся знакомятся не только с его устройством, основными частями, но и его назначением. Получают сведения общеобразовательного характера, учатся планировать и работать по намеченному плану, находить более конструктивное решение, создавать свои оригинальные поделки. Они знакомятся с марками автомобилей, самолетов, пароходов, с космическими летательными аппаратами, узнают различные узлы и части технических объектов, их название, назначение, устройство. Занятие моделированием и конструированием развивает творческую инициативу учащихся, и прививают трудовые навыки. *Программа технической направленности* ориентирована на формирование и развитие научного мировоззрения, освоение методов научного познания мира, развитие исследовательских, прикладных, конструкторских, инженерных способностей учащихся в области точных наук и технического творчества. Техника вторгается в мир представление и понятий ребенка уже с раннего возраста, но в основном как объект потребления. Моделирование и конструирование способствует познанию мира техники и расширению технического кругозора, развивают конструкторские способности, техническое мышление, мотивацию к творческому поиску, технической деятельности. Программа «Мир техники» даёт возможность развивать творческие способности учащихся в области техники, воспитывает познавательный интерес к технике, развивает технические наклонности, формирует умения и навыки работы с различными материалами и инструментами.

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

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

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

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что занятия способствуют не только техническому, но и умственному, нравственному развитию учащихся. Работая с моделированием, выполняя

различные задания, сравнивая свои успехи с успехами других, подросток познает истинную радость творчества. Программа позволяет многим найти своё место в жизни, развить в себе способности творческого самовыражения или просто заняться интересным и полезным делом.

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

Отличительные особенности программы «Мир техники»:

1. Теоретический материал дается детям с некоторым опережением, что дает возможность, ребенку используя уже известные ему знания применять на практике.
2. В программу включены такие разделы, как: «Оригами», «Аппликация», «Конструирование и моделирование из бумаги и картона», «Бумагопластика», «Моделирование и конструирование из пенопласта», «Моделирование и конструирование из бросового материала», «Едем, плаваем, летаем», «Изучаем, познаем, мастерим», «Источники питания», «Космическая фантазия», «Сделай сам», выполнение изделий из отслужившей свой век оргтехники и ее составных частей.

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

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

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

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

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

Срок освоения программы – 1 год

Объём программы составляет – 144 часа.

Режим занятий – 4 часа в неделю

Возраст учащихся: от 7 до 12 лет. Учащиеся данного возраста способны выполнять задания по образцу, а также после изучения блока темы выполнять задание самостоятельно.

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

Форма организации деятельности учащихся на занятиях:

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

Программа вариативна, возможны изменения в содержании до 20%.

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

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

1.2. Цель и задачи программы

Планируемые результаты

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

Задачи программы:

Обучающие:

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

Развивающие:

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

Воспитательные:

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

1.3. Планируемые результаты**Личностные:**

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

Предметные:**К концу первого года обучения учащиеся будут****Знать:**

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

Уметь:

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

Метапредметные:

- приобретение навыков организации коллективной социально значимой деятельности;

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

К концу второго года обучения учащиеся должны

Знать:

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

уметь:

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

1.3 Рабочая программа

1.3.1 Учебный план

Таблица 1

№ п/п	Перечень разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		все го	тео рия	прак- тика	
1	Вводное занятие	2	2	-	опрос
2	Организация рабочего места.	2	1	1	взаимоконтроль
3	Схема, чертеж. Условные обозначения.	2	1	1	наблюдение
4	Аппликация.	10	1	9	Самоконтроль Взаимоконтроль

5	Оригами	12	1	11	Наблюдение экскурсия
6	Конструирование из бумаги и картона.	14	2	12	Самоконтроль Взаимоконтроль экскурсия
7	Конструирование макетов, моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей	14	2	12	Самоконтроль Взаимоконтроль
8	Экскурсия	2	-	2	Наблюдение экскурсия
9	Легковые автомобили	14	2	12	Самоконтроль
10	Грузовые машины	14	4	10	Самоконтроль Взаимоконтроль
11	Конкурс «Я начинаю мастерить»	2	-	2	Выставка работ
12	Морской и речной транспорт	2	1	1	Взаимоконтроль
13	Простейшие средства передвижения по воде. Модели кораблей	12	2	10	Самоконтроль
14	Конкурс «В гостях у Самоделкина»	2	-	2	Тестирование Выставка работ
15	Из истории летательных аппаратов	4	1	3	Самоконтроль Взаимоконтроль
16	Простые модели самолетов	12	2	10	Самоконтроль
17	Воздушные змеи	6	1	5	Взаимоконтроль
18	Модели простейших ракет	12	2	10	Самоконтроль Взаимоконтроль
19	Изучаем, познаем, мастерим.	4	1	3	Наблюдение экскурсия
20	Итоговое занятие. Промежуточная аттестация.	2	-	2	Зачёт, выставка
	ИТОГО	144	26	118	

1.3.2 Содержание программы

Тема1. Вводное занятие(2часа)

Теория: «Время дружеских встреч» - презентация объединения. Знакомство с кабинетом. Знакомство с содержанием программы. Цели и задачи работы объединения. Организация рабочего места.

Тема2. Организация рабочего места. (2часа)

Теория: Инструменты, материалы, рабочие операции. Инструктаж по технике безопасности.

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

Тема3. Схема, чертеж. Условные обозначения. (2часа)

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

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

Тема 4. Аппликация. (10часов)

Теория: Аппликация. Понятие аппликации, виды и типы аппликации. Материалы для аппликации. Понятие шаблон. Двухмерные геометрические объекты (квадрат, круг, треугольник) и аппликационное конструирование.

Практика: Изготовление шаблонов. Аппликационные работы на плоскости. Геометрическая аппликация на плоскости. Обрывная аппликация.

Тема5. Оригами. (12часов)

Теория: «Оригами». История оригами. Схемы. Базовые формы. Условные обозначения. Терминология.

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

Тема:6. Конструирование из бумаги и картона.(14часов)

Теория: История происхождения бумаги. Исследования бумаги. Виды и типы бумаги и картона. Понятие композиции. Дизайн-анализ.

Практика: Конструирование на плоскости из бумаги. Конструирование на плоскости из картона. Составление композиций из бумаги и картона на плоскости. Объемные композиции из бумаги и картона. Начальные понятия о судомоделировании, авиамоделировании, ракетостроении. Комбинированное конструирование транспорта из бумаги и картона.

Тема:7. Конструирование макетов, моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей.(14 часов)

Теория:Понятие о контуре и силуэте. Расширение и углубление первоначальных понятий о геометрических фигурах (различные прямоугольники, треугольники, круг, половина круга, сектор круга и д.р.). Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.

Практика:Создание силуэтных моделей (лодки, корабля, грузовика, подъемного крана, самолета, светофора и т.д.)

Изготовление из плотной бумаги, картона якоря, различных ракет, пароходов со щелевидными соединениями, а также плоских движущихся игрушек плясунов и игрушек с подвижными частями. Игры и соревнованиями.

Тема:8. Экскурсия «Машины и их назначение» (2часа.)

Практика: Экскурсия на улицу села. Наблюдение за различными видами транспорта. Машины, их назначение, внешнее оформление (цветовая окраска, знаки на машинах).

Тема: 9. Легковые автомобили(14часов)

Теория:Назначение городского транспорта. Беседа «На чем сегодня ездят». Автомобиль, его части: кузов (пассажирский салон, моторное и багажное отделение, рама с колесами).

Практика:Представление о контуре, силуэте, плоскости технического объекта. Изготовление моделей легковых автомобилей из плоских деталей. Разметка по шаблону и вырезание из тонкого картона плоских деталей моделей машин. Копирование деталей с помощью кальки. Отделка моделей машин аппликацией.

Тема:10.Грузовые машины

Теория: Назначение грузовых машин. Современные грузовые машины, их марки: БелАЗ, КамАЗ, ЗИЛ и др. Заочное путешествие на строительную площадку.

Практика:Изготовление модели грузовика из плоских и объемных деталей. Отделка модели окрашиванием или аппликацией.

Тема:11. Конкурс «Я начинаю мастерить» (2часа)

Практика: Конкурс состоит из заданий:

- Из букв сложного слова составить простые слова;
- Сложить разрезанные части листа бумаги;

-Из предложенных элементов геометрических фигур сложить оригинальную конструкцию;

- Развёртку лодки вырезать, склеить, оснастить необходимым инвентарём и оформить цветной бумагой.

Тема: 12. Морской и речной транспорт (2часа)

Теория:Значение морского и речного флота. Виды судов, их назначение: пассажирские, грузовые, спортивные, исследовательские и т.д. Беседа «Россия - могучая морская и речная держава».

Практика:Опыты и наблюдения за плаванием различных предметов в воде. Изготовление складных лодочек из бумаги.

Тема: 13. Простейшие средства передвижения по воде Модели кораблей (12часов)

Теория:

Из истории морских судов. Беседа «На чем люди плавали». Использование древесины, пенопласта и других материалов в простейших плавающих моделях. Свойство древесины, пенопласта. Обработка их, зачистка наждачной бумагой. Правила безопасности труда. Устройство корабля: нос, корма, борт, палуба. Особенности изготовления плавающих моделей.

Практика:Моделирование плотика и парусника с использованием различных материалов: древесины, пенопласта, бумаги и др. Изготовление моделей из листовых деталей. Проведение соревнований.

Тема:14. Конкурс «В гостях у Самоделкина»(2часа)

Практика:

- По предложенным карточкам, где написаны марки отечественных автомобилей, прописать заводы-изготовители
- Из предложенных карточек с изображением легковых автомобилей выбрать отечественные и назвать их
- Назвать средства передвижения по воде, по мере их совершенствования, показать на картинках
- Предложенную развёртку автомобиля вырезать, склеить, оформить цветной бумагой.

Тема: 15.Из истории летательных аппаратов (4часа)

Теория:Первые самолеты. Беседа «Как люди научились летать». Планер — простейший летательный аппарат.

Практика: Опыт и наблюдение за падением различных предметов. Изготовление стрелы и летающего крыла из бумаги. Регулировка и запуск моделей.

Тема: 16. Простые модели самолетов (12 часов)

Теория: Виды самолетов, их назначение: пассажирские, грузовые, военные, спортивные и др. Устройство модели самолета: фюзеляж, крылья, горизонтальное и вертикальное оперение, на котором расположены рули.

Практика: Моделирование самолетов из бумаги. Запуск моделей. Проведение соревнований.

Тема: 17. Воздушные змеи (6 часов)

Теория: Сведения об истории и теории по изготовлению и запуску воздушных змеев.

Практика: Изготовление простейшего змея типа «монах», плоского воздушного змея из реечек. Проведение соревнований.

Тема: 18. Модели простейших ракет (12 часов)

Теория: Беседа «Россия — родина космонавтики». Космические летательные аппараты: ракеты, корабли, автоматические летательные станции, искусственные спутники Земли. Ракета - средство достижения космической скорости. Основные части ракеты: корпус, головная часть, стабилизаторы.

Практика: Изготовление простейших моделей ракет. Запуск моделей. Проведение соревнований.

Тема: 19. Изучаем. Познаем. Мастерим (поделки, сувениры, модели из бросового материала). (4 часа)

Теория: Понятие бросового материала. Классификация. Понятие трех М - модуль, модель, макет. Дизайн-анализ.

Практика: Подбор необходимого материала и изготовление отдельных модулей. Сборка, склейка, крепеж изделия. Оформление изделия. Изготовление моделей и макетов.

Тема 20. Итоговое занятие. (2 часа)

Промежуточная аттестация

Практика: Тест «Транспорт»

Выставка работ.

1.3. Тематическое планирование

Таблица 2

№ п/п	Название раздела, темы	Дата проведени я занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля
1.	Водное занятие	01.09	2	«Время дружеских встреч» - презентация объединения.	Беседа	Наблюдение
2.	Организация рабочего места	06.09	2	Инструменты, материалы, рабочие операции	Лекция, практика	Взаимоконтроль
3.	Схемы, чертежи, условные обозначения.	08.09	2			
4	Аппликация	10				
4.1		13.09	2	Вырезание по шаблону «Осенний листопад»	Лекция, практика	Взаимоконтроль
4.2		15.09	2	Вырезание по шаблону «Корабль»	Практика	Самоконтроль
4.3		20.09	2	Вырезание по шаблону «Паровоз»	Практика	Самоконтроль
4.4		22.09	2	Вырезание по шаблону «Ракета»	Практика	Самоконтроль
4.5		27.09	2	Вырезание по Шаблону «Вертолёт»	Практика	Наблюдение
5.	Оригами		12			
5.1		29.09	2	Базовая форма «Треугольник». Кораблик.	Лекция, практика	Наблюдение
5.2		04.10	2	Базовая форма «Воздушный	Практика	Наблюдение

				змея» Сова.		
5.3		06.10	2	Базовая форма «Конверт» Пароход с двумя трубами.	Практика	Взаимоконтроль
5.4		11.10	2	Базовая форма «двойной треугольник». Лягушка.	Практика	Взаимоконтроль
5.5		13.10	2	Базовая форма» двойной треугольник». Ракета	Практика	Взаимоконтроль
5.6		18.10	2	Базовая форма «Двойной квадрат». Журавлик.	Практика	Самоконтроль
6.	Конструирование из бумаги и картона		14			
6.1		20.10	2	История происхождения бумаги.	Лекция, практика	Наблюдение
6.2		25.10	2	Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке.	Лекция, практика	Наблюдение
6.3		27.10	2	Изготовление танка	Практика	Самостоятельная работа
6.4		01.11	2	Самолёт из спичечных коробков	Практика	Самостоятельная работа
6.5		03.11	2	Ракета из цилиндра	Практика	Самостоятельная работа
6.6		08.11	2	Коллективная работа	Практика	Наблюдение
6.7		10.11	2	Конструирование домика открытки	Практика	Наблюдение
7.	Конструирование		14			

	е макетов, моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей.					
7.1		15.11	2	Изготовление силуэтной модели противолодочного корабля.	Лекция, практика	Взаимоконтроль
7.2		17.11	2	Изготовление контурной модели автомобиля.	Лекция, практика	Взаимоконтроль
7.3		22.11	2	Изготовление контурной модели грузовика.	Практика	Взаимоконтроль
8.4		24.11	2	Изготовление контурной модели ракеты.	Практика	Самостоятельная работа
7.5		29.11	2	Изготовление контурной модели самолёта.	Практика	Самостоятельная работа
7.6		01.12	2	Изготовление модели подъёмного крана.	Практика	Самостоятельная работа
7.7		06.12	2	Изготовление силуэтного светофора	Практика	Наблюдение
8.	Экскурсия	08.12	2	«Машины, их назначение	Практика	Наблюдение
9.	Легковые автомобили.		14			
9.1		13.12	2	Изготовление автомобиля «Жигули»	Лекция, практика	Взаимоконтроль
9.2		15.12	2	Изготовление автомобиля	Лекция,	Взаимоконтроль

				«Лада-Веста»	практика	
9.3		20.12	2	Изготовление автомобиля «Нива»	Практика	Взаимоконтроль
9.4		22.12	2	Изготовление автомобиля «Полицейская»	Практика	Самостоятельная работа
9.5		27.12	2	Изготовление автомобиля «Джип»	Практика	Самостоятельная работа
9.6		29.12	2	Изготовление автомобиля «BMW»	Практика	Самостоятельная работа
9.7		10.01	2	Изготовление автомобиля «Форд»	Практика	Самостоятельная работа
10.	Грузовые машины		14			
10.1		12.01	2	Назначение грузовых машин. Изготовление «КАМАЗа»	Лекция, практика	Наблюдение
10.2		17.01	2	Изготовление машины «Урал»	Лекция, практика	Наблюдение
10.3		19.01	2	Изготовление «Мусоровоз»	Лекция, практика	Самостоятельная работа
10.4		24.01	2	Изготовление машины «Бензовоз»	Лекция, практика	Самостоятельная работа
10.5		26.01	2	Изготовление машины «Бела32»	Практика	Самостоятельная работа
10.6		31.02	2	Изготовление машины «ЗИЛ»	Практика	Самостоятельная работа.
10.7		02.02	2	Изготовление машины «Газель»	Практика	Взаимоконтроль

11.		04.02	2	Конкурс «Я начинаю мастерить»	Практика	Наблюдение
12.		09.02	2	Морской и речной транспорт	Лекция, практика	Наблюдение
13.	Простейшие средства передвижения по воде. Модели кораблей		12			
13.1		14.02	2	Из истории морских судов.	Лекция, практика	Наблюдение
13.2		16.02	2	Моделирование плотика.	Лекция, практика	Наблюдение
13.3		21.02	2	Моделирование парусника.	Практика	Взаимоконтроль
13.4		28.02	2	Изготовление баржи.	Практика	Взаимоконтроль
13.5		02.03	2	Изготовление катера.	Практика	Взаимоконтроль
13.6		07.03	2	Изготовление яхты.	Практика	Взаимоконтроль
14.		09.03	2	Конкурс « В гостях у самоделкина»	Практика	Наблюдение
15.	Из истории летательных аппаратов.		4			
15.1		14.03	2	Планнер простейший летательный аппарат.	Лекция, практика	Самостоятельная работа
15.2		16.03	2	Изготовление стрелы и летающего крыла из бумаги.	Практика	Самостоятельная работа
16.	Простые модели		12			

	самолётов					
16.1		21.03	2	Изготовление упрощённой модели самолёта.	Лекция, практика	Наблюдение
16.2		23.03	2	Изготовление модели самолёта «УТ2»	Лекция, практика	Наблюдение
16.3		28.03	2	Изготовление модели самолёта «Бомбардировщика Пе-2»	Практика	Взаимоконтроль
16.4		30.03	2	Изготовление модели самолёта «Як-2»	Практика	Взаимоконтроль
16.5		04.04	2	Изготовление модели самолёта «Миг-21	Практика	Самоконтроль
16.6		06.04	2	Оформление модели	Практика	Самостоятельная работа
17.	Воздушные змеи.		6			
17.1		11.04		Сведения об истории. Изготовление и запуск	Лекция, практика	Самоконтроль
17.2		13.04	2	Изготовление простейшего змея типа «МОНАХ»	Практика	Самоконтроль
17.3		18.04		Изготовление плоского воздушного змея.	Практика	Самоконтроль
18.	Модели простейших ракет.		12			
18.1		20.04	2	Космические летательные аппараты: ракеты, шатлы.	Лекция, практика	Самоконтроль
18.2		25.04	2	Изготовление простейших ракет.	Лекция, практика	Взаимоконтроль

18.3		27.04	2	Изготовление макета «Ракетоносителя «САТУРН-5»	Практика	Взаимоконтроль
18.4		02.05	2	Изготовление «Космической станции МИР»	Практика	Взаимоконтроль
18.5		04.05	2	Изготовление макета «Космического корабля «ВОСТОК»	Практика	Взаимоконтроль
18.6		11.05	2	Изготовление стартовой площадки и ракеты.	Практика	Самостоятельная работа
19.	Изучаем, познаём, мастерим.		4			
19.1		16.05	2	Изготовление моделей	Лекция, практика	Самостоятельная работа
19.2		18.05	2	Изготовление моделей	Практика	Самостоятельная работа
20.	Итоговое занятие	май	2	Промежуточная аттестация	Практика	Выставка работ. Тест «Виды транспорта»

Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Последовательность наименований разделов и тем учебного плана может не совпадать с календарным учебно-тематическим планом(приложение 1)с учётом процесса освоения учащимися Программы, и поддержания устойчивого интереса учащихся в процессе реализации программы.

2.1 Календарный учебный график

Таблица 3

Количество учебных недель	36 недель
Первое полугодие	01.09 – 31.12.2021 г. 17 учебных недель
Зимние каникулы	01- 10.01.2022 г.
Второе полугодие	11.01.-31.05.2022 г. 19 учебных недель
Промежуточная аттестация	май 2023 г.

2.2 Формы текущего контроля/ промежуточной аттестации

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

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

Формы подведения итогов: тест, выставка.

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

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

- *высокий* – программный материал усвоен учащимся полностью, имеет высокие достижения;
- *средний*– усвоение программы в полном объеме, при наличии несущественных ошибок;

- *низкий* – усвоение программы в неполном объеме, допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях; участвует в конкурсах на уровне коллектива.

2.3 Материально-техническое обеспечение

Для успешной реализации программы необходимо:

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

2.4 Информационное обеспечение:

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

2.5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

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

(индивидуальная, парная, групповая). Обязательное условие реализации программы это технологии здоровьесбережения.

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

Методы обучения:

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

Форма организации образовательного процесса: учебное занятие.

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

Формы организации занятий:

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

Алгоритм учебного занятия:

- Организационный момент. Создание интереса и эмоционального настроения (используются сюрпризные моменты, стихи, загадки, песни, появление сказочного персонажа, нуждающегося в помощи).
- Вводная беседа.

- Организация рабочего места (выбор материалов, инструментов).
- Анализ изображаемого предмета.
- Показ технологических приемов.
- Гимнастика для пальцев и кистей рук.
- Практическая работа: создание творческих работ; направление действий учащихся, нуждающихся в поддержке и помощи; доработка изделия дополнительными элементами. Следует обращать внимание детей на выразительные средства (правильно подобранные нужные цвета и интересные детали).
- Анализ работы: Рассматривание готовых работ (при этом педагогом дается только положительная оценка). Ребенок должен радоваться полученному результату, учиться оценивать свою поделку и работы других детей, подмечать новые интересные решения, видеть сходство с образцом.
- Уборка рабочего места.
- Мини-выставка творческих работ.

Педагогические технологии:

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

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

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

Дидактическое оснащение:

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

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

- научности – соответствие современным научным достижениям различных отраслей знаний;

- системности – подход к обучению, воспитанию и развитию как целостной системе;

- многообразия видов, форм и содержания деятельности, рассчитанных на доминирующие способности, интерес и потребности. Используемые виды и формы работы являются одновременно привлекательными для учащихся, имеют чётко выраженные результаты, содержат эффект новизны, позволяют проявить творчество и самостоятельность, способствуют самоутверждению личности;

- свободы творчества, предполагающий право выбора ролевой позиции (организатор, исполнитель, участник).

Учебное занятие должно:

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

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

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

Для повышения эффективности учебного занятия педагог должен:

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

- целесообразно расходовать время занятия;

- применять разнообразные педагогические средства обучения;

- осуществлять личностно-ориентированное взаимодействие с учащимися;

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

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

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

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

2.6 Оценочные материалы

Тест «Техника безопасности»;

Тест «Виды транспорта»;

Тест «Оригами»;

Тест «Геометрические фигуры».

2.6 Список литературы и источников

Рекомендуемая литература детям:

1. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Все об оригами. – СПб: ООО «СЗКЭО «Кристалл»», 2004. – 272 с., ил.
2. Гартматин А. Оригами для начинающих. Игрушки из бумаги. Ростов-на-Дону: Издательский дом «Владис», Рипол Классик, 2004. – 320с., с ил.
3. Детские технические журналы: «Моделист конструктор», «Юный техник», «Левша», «Детская коллекция идей», «Я Дизайнер» и др.
4. Гартматин А. Оригами для начинающих. Игрушки из бумаги. Ростов-на-Дону: Издательский дом «Владис», Рипол Классик, 2004. – 320с., с ил.
5. Соколова С. Азбука оригами. – М.: Изд-во Эксмо; СПб.: Изд-во Домино, 2005. – 432с., ил.

Рекомендуемая литература для педагога:

1. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Все об оригами. – СПб: ООО «СЗКЭО «Кристалл»», 2004. – 272 с., ил.
2. Гартматин А. Оригами для начинающих. Игрушки из бумаги. Ростов-на-Дону: Издательский дом «Владис», Рипол Классик, 2004. – 320с., с ил.
3. Гульянц Э.К, Учите детей мастерить. – М.: Просвещение 1994.
4. Детские технические журналы: «Моделист конструктор», «Юный техник», «Левша», «Детская коллекция идей», «Я Дизайнер» и др.
6. Журавлева А.П. Что нам стоит флот построить. – м.: Патриот, 1990. – 229 с., ил.
7. Соколова С. Азбука оригами. – М.: Изд-во Эксмо; СПб.: Изд-во Домино, 2005. – 432с., ил.

Интернет источники:

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

Приложение

Тест «Виды транспорта»

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

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

2. Самый дорогой вид транспорта?

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

3. Где находятся наиболее густая транспортная сеть в России?

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

4. Какой главный плюс в автомобиле?

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

5. Этот вид транспорта можно назвать транспортом XX века.

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

6. Какой вид транспорта последний по пассажирообороту?

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

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

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

8. Выберите важный вид сухопутного транспорта.

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

9. Как называется основной судоходный речной бассейн России?

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

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

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

11. По грузообороту ведущим видом транспорта в мире является

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

12. На какой вид транспорта приходится обслуживание около 4/5 всей международной торговли?

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

13. Недавно появившийся вид транспорта.

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

14. Ведущий во Франции по показателю грузооборота вид транспорта:

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

15. По пассажирообороту ведущий вид транспорта во всем мире:

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

Приложение 2

Тест по теме: "Оригами"

Вопрос 1 Родина оригами:

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

Вопрос 2 В каком веке оригами появилось в России?

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

Вопрос 3 Из какой бумаги легче всего складывать оригами?

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

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

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

Вопрос 5 Кто из русских поэтов был знаком с оригами?

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

Вопрос 6 Второе название базовой формы «воздушный змей»?

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

Вопрос 7 Из чего нельзя сделать оригами?

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

Вопрос 8 Кто из русских царей был знаком с оригами?

- 1 Николай II

- 2 Николай I
 3 Александр I
 4 Александр II
- Вопрос 9 Символом чего является бумажный журавлик?
 1 Верности
 2 Надежды
 3 Дружбы
 4 Любви
- Вопрос 10 Где изначально использовалось оригами?
 1 В обрядах
 2 Для украшения жилища
 3 Использовалось как подарок
 4 Для написания записок
- 8 -10 высокий уровень;
 4 – 7 средний уровень;
 1-3 низкий уровень.

Приложение 3

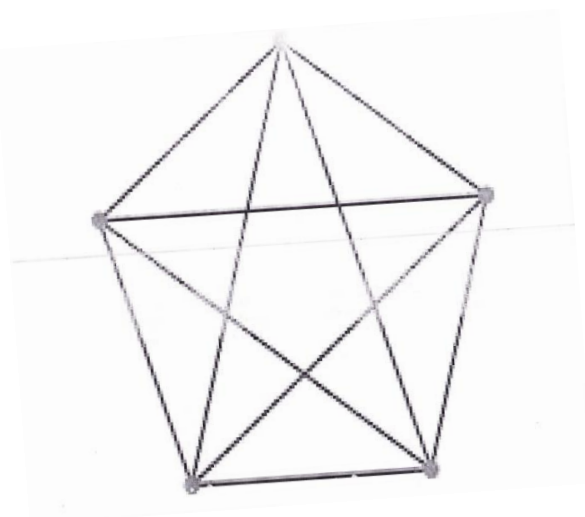
Диагностические материалы по теме «Геометрические фигуры»

Найти 20 треугольников в фигуре «Звезда»

Критерии оценки

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

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

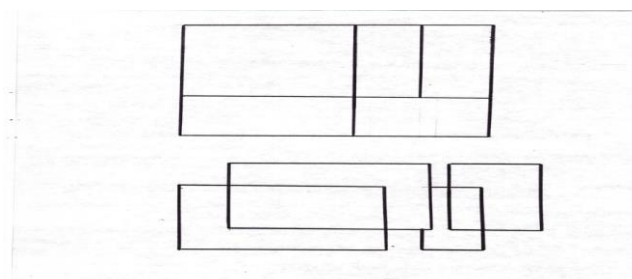


Диагностика

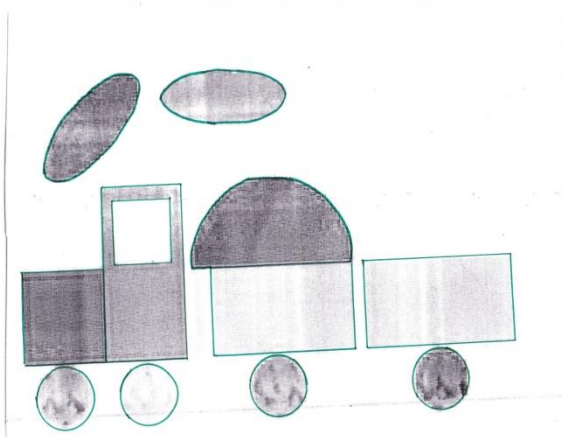
Сколько здесь прямоугольников?

Критерии оценки

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



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



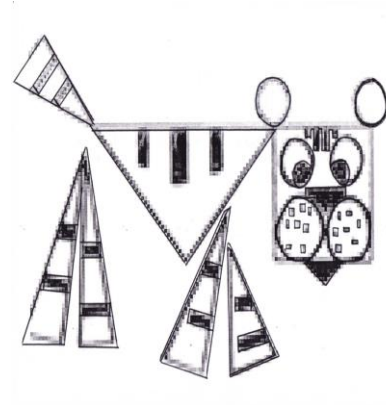
Диагностика «Тигр»

Перечисли, из каких фигур состоит «тигр».
 Назови количество каждой фигур.

Критерии оценки

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

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



Диагностика «Тигренок»

Определи количество прямоугольников

Критерии оценки

- 7-9 прямоугольников - 10 баллов
- 4-6 прямоугольников - 9 баллов
- 1-3 прямоугольников - 8 баллов

10 баллов - высокий уровень
 9 баллов - средний уровень
 8 баллов - низкий уровень

