

муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
Пышминского муниципального округа Свердловской области
«Пышминский центр дополнительного образования»

Принята на заседании
методического совета
МБУДО ПМО СО
«Пышминский ЦДО»
Протокол №2 от «23» июня 2025 г.

Утверждаю:
Директор МБУДО ПМО СО
«Пышминский ЦДО»
Колесова М.А.
Приказ №60 от «08» сентября 2025 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

технической направленности

«ПАПЕРКРАФТ»

возраст учащихся 10-16 лет
срок реализации программы 2 года

Автор – составитель:
Пульникова А.А.
педагог дополнительного
образования

пгт. Пышма
2025 год

1. Основные характеристики

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Паперкрафт» технической направленности, так как ориентирована на освоения учащимися навыков конструирования и моделирования из бумаги.

Программа составлена в соответствии с нормативными правовыми актами и государственными программными документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

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

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

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

5. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

6. Письмо Минпросвещения России от 30.12. 2022 № АБ-3924/06 (О направлении методических рекомендаций (вместе с методическими рекомендациями «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»).

7. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 04.03.2022 г. № 219-д «О внесении изменений в методические рекомендации «Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях», утвержденные приказом ГАНУ СО «Дворец молодежи» от 01.11.2021 г. № 934-д.

8. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. №162- Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

9. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р.

10. Национальный проект «Образование» (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16)).

11. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках национального проекта «Образование».

12. Стратегия развития воспитания в Свердловской области до 2025 года, утв. Постановлением Правительства Свердловской области от 7 декабря 2017 г. № 900-ПП.

Актуальность общеразвивающей программы.

Конструирование и моделирование – это современное средство обучения детей, позволяющее поддерживать положительную мотивацию к учёбе. Использование моделирования и конструирования позволяет осуществить плавный переход от игровой деятельности к учебной, помогает привязать абстрактные понятия к тактильному и двигательному опыту, а также в период обновления образования значительно возрастает роль активной познавательной позиции ребенка, умения учиться, умение находить новые конструкторские решения и воплощать их в жизнь.

Данная программа направлена на развитие пространственного мышления, воображения, готовит к восприятию стереометрии в старших классах, формирует умение читать простейшие чертежи. В неё включены темы, позволяющие расширить знания детей, полученные на уроках окружающего мира, математики. Новые жизненные условия, в которые поставлены современные учащиеся, вступающие в жизнь, выдвигают свои требования:

- быть мыслящими, инициативными, самостоятельными, вырабатывать свои новые оригинальные решения;
- быть ориентированными на лучшие конечные результаты.

При осуществлении программы реализуются потребности родителей (законных представителей) в занятости детей, в организации продуктивного, содержательного досуга во внеурочное время, в том числе и во время школьных каникул.

Программа составлена на основе:

- Учебное пособие «Макетирование из бумаги и картона» Калмыкова Н.В., Максимова И.А. Издательство- КД; 2000 г.

Отличительная особенность общеразвивающей программы состоит в том, что она решает не только конструкторские, научные, но и эстетические вопросы, с этой целью в программу включены занятия, на которых учащиеся знакомятся с современными дизайнерскими идеями. Программа ориентирована на целостное освоение материала: ребёнок эмоционально и

чувственно обогащается, приобретает художественно-конструкторские навыки, совершенствуется в практической деятельности, реализуется в творчестве.

Адресат общеразвивающей программы - учащиеся 10-16 лет.

Именно в начале подросткового возраста деятельность общения, сознательное экспериментирование с собственными отношениями с другими людьми выделяются в относительно самостоятельную область жизни, поэтому занятия помогают обрести новых знакомых, увлеченных одними интересами. Подросток начинает чувствовать себя взрослым и хочет, чтобы и окружающие признавали его самостоятельность и значимость, поэтому на занятиях большая часть работы - самостоятельная. Учащиеся учатся не только действовать по плану, предлагаемому педагогом, но и самостоятельно определять этапы выполнения будущего объекта. Одновременно с некоторой внешней неуправляемостью, дети этого возраста гибки в своем поведении, восприимчивы и открыты для сотрудничества. Они уже достаточно зрелы интеллектуально.

Техника Паперкрафт относится к достаточно сложным техникам, которые требуют огромного внимания, терпения и аккуратности, а выполненная модель повысит самооценку.

Набор детей по программе осуществляется по принципу добровольности, без отбора и предъявления требований к наличию у них специальных умений.

Комплектование учебных групп осуществляется по возрастным категориям:

1 год обучения – 10-12 лет;

2 год обучения – 13-16 лет.

Количество детей в группе 8-10 человек.

Режим занятий.

Занятия проводятся один раз в неделю по 3 учебным часам, продолжительностью 40 мин и перерывом в 10 мин.

Объем общеразвивающей программы - 204 часа.

1 год обучения – 102 часа;

2 год обучения – 102 часа.

Срок освоения общеразвивающей программы – 2 года.

Особенности организации образовательного процесса: модель реализации программы традиционная, представляет собой линейную последовательность освоения содержания в течение 2 лет.

Перечень форм обучения: фронтальная, индивидуальная, групповая, индивидуально-групповая.

Перечень видов занятий: беседа, практическое занятие, комбинированное занятие.

Перечень форм подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: контрольная работа, практическая работа, педагогическое наблюдение, участие в выставках.

1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель общеразвивающей программы: развитие у учащихся технических способностей путем приобщения к конструированию из бумаги.

Задачи общеразвивающей программы:

Обучающие:

- формирование у детей начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков;
- обучение различным приемам работы с бумагой;
- приобретение первоначальных навыков работы с чертёжными инструментами, материалами, применяемыми в моделизме;

Развивающие:

- развитие мелкой моторики рук и глазомера;
- расширение коммуникативных способностей детей;

Воспитательные:

- формирование самостоятельности, работоспособности, дисциплинированности, трудолюбия, аккуратности;
- воспитание умений работать в коллективе, команде.

1.3. Содержание общеразвивающей программы

Учебный план

Год обучения	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Сборка по разверткам	45	9	36	Пед. наблюдение
	Бумагопластика	33	6	27	Пед. наблюдение
	Объемная аппликация	24	6	18	Пед. наблюдение контрольная работа выставка
	итого	102	21	81	
2	Сборка по разверткам	33	9	24	Пед. наблюдение
	Многогранники	42	12	30	Пед. наблюдение
	Бумагопластика	27	6	21	Пед. наблюдение контрольная работа выставка
	итого	102	27	75	

Учебный (тематический) план

1 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Сборка по разверткам	45	9	36	
1.1.	Вводная беседа и техника безопасности	2	2	0	Пед. наблюдение
1.2.	Свойства бумаги и картона	4	2	2	Пед. наблюдение
1.3.	Простейшие геометрические тела	6	2	4	Пед. наблюдение
1.4.	Разработка развертки и сборка модели	8	2	6	Пед. наблюдение
1.5.	Сборка моделей по готовым разверткам	25	1	24	Промежуточн ая контрольная работа выставка
2.	Бумагопластика	33	6	27	
2.1.	Основы бумагопластики	18	3	15	Пед. наблюдение
2.2.	Сборка модели по готовой развертке в технике «Ноуполи»	15	3	12	Пед. наблюдение
3.	Объемная аппликация	24	6	18	
3.1.	«Знаки зодиака»	24	6	18	Итоговая контрольная работа выставка
	итого	102	21	81	

Содержание учебного (тематического) плана

1. Сборка по разверткам

1.1. Вводная беседа и техника безопасности.

Теория: Техника безопасности при работе с инструментом. Правила поведения в кабинете. Что такое «Паперкрафт».

1.2. Свойства бумаги и картона.

Теория: Основные приемы работы с бумагой, краской. Обоснование правил сгиба бумаги (по ширине, по длине и прочее) Правила правильного разрезания бумаги по линиям.

Практика: экспериментирование со свойствами бумаги (водопроницаемость, прочность, окрашивание, сгибание и склейка различными видами клеев).

1.3. Простейшие геометрические тела. Создание простых объемных фигур по разверткам.

Теория: Теоретическое обоснование по складыванию фигур из бумаги. Особенность техники, ее отличительные черты. Обзор существующих разверток многогранников. Понятие многогранников.

Практика: Подготовка бумаги и развертки, вырезание, биговка деталей, складывание и склейка по инструкции или по примеру модели куба.

1.4. Разработка развертки и сборка модели. Развертка первой буквы своего имени.

Теория: Теоретическое обоснование по разработке развертки, основы и правила выполнения чертежа.

Практика: Разработка развертки буквы высотой не более 15 см, биговка деталей, складывание и склейка модели.

1.5. Сборка моделей по готовым разверткам.

Теория: Просмотр интернет-ресурсов, обзор литературы по бумажному конструированию и поиск разверток в технике «Паперкрафт».

Практика: Вырезание, биговка деталей, складывание и склейка по инструкции

2. Бумагопластика.

2.1. Основы бумагопластики.

Теория: Виды бумагопластики, способы сборки плоскостных и объемных моделей.

Практика: Изготовление образцов фактурирование бумаги.

2.2. Сборка модели по готовой развертке в технике «Ноуполи».

Теория: обзор техники «Ноуплли» её отличие от «Паперкрафта». Выбор развертки.

Практика: Сборка модели по готовой развертке в технике «Ноуполи».

3. Объемная аппликация.

3.1. Знаки зодиака.

Теория: Виды аппликаций, рассмотрение способов послойного крепления.

Практика: Разработка эскиза знака зодиака. Разбор для послойной сборки. Отрисовка каждого слоя и выполнение сборки аппликации.

Учебный (тематический) план

2 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Сборка по разверткам	33	9	24	
1.1.	Вводная беседа и техника безопасности	3	3	0	Пед. наблюдение
1.2.	Разработка сложного объекта из геометрических тел	15	3	12	беседа
1.3.	Сборка моделей по готовым разверткам	15	3	12	Промежуточная контрольная работа

					выставка
2.	Многогранники	42	12	30	
2.1.	Сборка звёздчатого многогранника	15	3	12	Пед.наблюдение
2.2.	Многогранники из соломенных трубочек	12	3	9	Выставка
2.3.	Современный дизайн	15	6	9	беседа выставка
3.	Бумагопластика	27	6	21	
3.1.	Бумажный туннель	27	6	21	Итоговая контрольная работа выставка
	итого	102	27	75	

Содержание учебного (тематического) плана

1. Сборка по разверткам.

1.1. Вводная беседа и техника безопасности.

Теория: Техника безопасности при работе с инструментом. Правила поведения в кабинете.

1.2. Разработка сложного объекта из геометрических тел.

Теория: Теоретическое обоснование по разверткам геометрических тел и особенности склейки.

Практика: Изготовление геометрических тел и сборка сложного объекта из них.

1.3. Сборка моделей по готовым разверткам.

Теория: Просмотр интернет-ресурсов, обзор литературы по бумажному конструированию и поиск разверток в технике «Паперкрафт».

Практика: Вырезание, биговка деталей, складывание и склейка по инструкции.

2. Многогранники.

2.1. Сборка звездчатого многогранника.

Теория: Знакомство со звёздчатыми многогранниками.

Практика: Сборка звёздчатого многогранника из бумаги по готовой развертке.

2.2. Многогранники из соломенных трубочек.

Теория: Особенности сборки из соломенных (пластиковых) трубочек в замкнутую конструкцию.

Практика: Разработка эскиза изделия. Сборка многогранника из трубочек по придуманной схеме.

2.3. Современный дизайн

Теория: Просмотр интернет-ресурсов, обзор литературы о современном дизайне. Изучение примеров использования техники «Паперкрафт» в дизайне.

Практика: Разработка эскиза предмета интерьера по изученному

материалу.

3. Бумагопластика.

3.1. Бумажный туннель.

Теория: Особенности сборки и крепления бумажного туннеля.

Практика: Разработка эскиза и сборка послойной конструкции туннеля.

1.4. Планируемые результаты

Метапредметные результаты:

- умение искать и преобразовывать необходимую информацию из раздаточного материала (рисунок, схема, чертеж);
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- навыки совместной продуктивной деятельности, межличностного общения и коллективного творчества.

Личностные результаты:

- формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации в процессе учебной деятельности;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон.
- общаться, помогать товарищам;
- проявлять доброжелательность в отношениях, упорство в достижении цели.

Предметные результаты:

1 год обучения

Учащиеся должны знать:

- организацию рабочего места, необходимые инструменты, материалы и приспособления для работы;
- названия различных видов бумаг и картона;
- основные свойства материалов для моделирования;
- основные понятия о графических изображениях;
- линии чертежа и некоторые условные обозначения;
- правила и приемы увеличения или уменьшения деталей в несколько раз;
- принципы и технологию постройки плоских и объёмных моделей из бумаги и картона, способы применения шаблонов и разверток;
- необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования.

Учащиеся должны уметь:

- организовать свое рабочее место;
- определять по развертке формы простейших фигур;
- работать в группе, в коллективе;
- выполнять работу в заданное время;
- работать аккуратно;
- проявлять элементы творчества, фантазии.

2 год обучения

Учащиеся должны знать:

- организацию рабочего места, необходимые инструменты, материалы и приспособления для работы;
- названия различных видов бумаг и картона;
- способы фактурирования бумаги;
- основные свойства материалов для моделирования;
- основные понятия о графических изображениях;
- линии чертежа и некоторые условные обозначения;
- правила выполнения чертежа и чтения;
- принципы и технологию постройки плоских и объёмных моделей из бумаги и картона, способы применения шаблонов и разверток;
- необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования.

Учащиеся должны уметь:

- организовать свое рабочее место;
- выполнять чертеж и развертки простейших фигур;
- работать в группе, в коллективе;
- выполнять работу в заданное время;
- работать аккуратно;
- проявлять элементы творчества, фантазии.

2. Организационно-педагогические условия

2.1 Календарный учебный график на 2025-2026 учебный год

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.2025	25.05.2026	34	34	68	1 раз в неделю по 3 часа
2 год	01.09.2025	25.05.2026	34	34	68	1 раз в неделю по 3 часа
I полугодие – 16 учебных недель II полугодие – 18 учебных недель Каникулы: 24-28, 30 декабря 2025 г.-08 января 2026 г.; 25 – 28 марта 2026 г.						

2.2. Условия реализации программы

Материально техническое обеспечение:

Обеспечивается образовательной организацией:

- Учебный кабинет (включая типовую мебель) - 1 единица
- Проектор с экраном (мультимедиа) - 1 комплект
- Доска школьная (магнитно-маркерная) -1 штука
- Ножницы бытовые -10 штук
- Компьютер персональный -1 штука
- Карандаш простой -10 штук
- Линейка -10 единиц
- Бумага А3 (белая) -20 единиц

Кадровое обеспечение:

Реализацию программы обеспечивает педагог дополнительного образования, обладающий профессиональными знаниями и компетенциями в организации и ведении образовательной деятельности.

Уровень образования педагога: среднее профессиональное образование, высшее образование – бакалавриат, высшее образование – специалитет или магистратура.

Уровень соответствие квалификации: образование педагога соответствует профилю программы.

Профессиональная категория: без требований к категории.

Методические материалы

№ п/п	Название раздела	Материально техническое оснащение, дидактико- методические материалы	Формы, методы, приемы обучения	Формы учебного занятия
1	Сборка по разверткам	Электронный и бумажный вариант развертки 3д фигур, Схемы, чертежи фигур, карандаши, линейки, ластики, резак, клей, бумага, картон, краски	рассказ, показ	беседа, практическое занятие, комбинированное занятие
2	Бумагопластика	Иллюстрации примеров бумагопластики, шаблоны, карандаши, линейки, ластики, резак, клей, бумага	рассказ, показ	беседа, практическое занятие, комбинированное занятие

3	Объемная аппликация	Иллюстрации по теме, шаблоны, карандаши, линейки, ластик, резак, клей, бумага, картон	рассказ, показ,	беседа, практическое занятие, комбинированное занятие
4	Многогранники	Электронный и бумажный вариант развертки 3д фигур, Схемы, чертежи фигур, карандаши, линейки, ластик, резак, клей, бумага, краски	рассказ, показ	беседа, практическое занятие, комбинированное занятие

2.3 Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Программа предусматривает:

- текущий контроль;
- промежуточную аттестацию;
- итоговую аттестацию.

Текущий контроль осуществляется на каждом занятии в форме педагогического наблюдения.

Промежуточная аттестация проводится в декабре. Цель аттестации: проследить динамику развития знаний, умений навыков учащихся. Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с ожидаемыми результатами разработаны формы контрольных заданий для усвоения теоретического и практического содержания знаний и умений, а также критерии оценки их выполнения. Промежуточная аттестация теоретических знаний: выполнение контрольной работы (Приложение 2).

Итоговая аттестация практических умений и навыков, а также просмотр творческих работ проводится в форме отчетной выставки из последних выполненных работ (Приложение 4).

Кроме этого, в течение года, учащиеся участвуют в выставках и конкурсах.

3. Список литературы

Для педагога

1. Конструирование. Учебно-методическое пособие + комплект демонстрационных материалов/Лыкова И.А; ООО ИД «Цветной двор», - 2015; 176 с.
2. Мудрик А.В. Общение в процессе воспитания. – М.: Педагогическое общество России, 2001. - 320 с.
3. Мухина В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: Учебник для студ. вузов. – 7-е изд. – М., 2002. – 456 с.
4. Немов Р. С. «Психология». - М., 1997.

5. Начальное техническое моделирование: сборник методических материалов/ Хамцова Л.А. Учебно-методический центр инновационного образования РАОР— Москва, 2016; 112 с.

6. Технология: сборник проектов/Головань К.Б., Дорожкина Н.Г., Октысюк У.С., Рыжая Е.И., Сафули В.Г., Удалов В.В., Цуканова Е.А.; ИД«Перо» 2016; 184 с.: ил. Учебно-методический центр инновационного образования РАОР— Москва, 2016; 112 с.

7. Художественно-творческая деятельность. Архитектура: тематические, сюжетные занятия для детей 5-7 лет/ Абашкина И.В; - Учитель, 2011 ;140с.

Для учащихся (родителей)

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. 9 класс. – М.: АСТ, 2017.

2. Гончар В. “Модели многогранников”, М.: Аким, 1997.

3. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. Учебное пособие "Макетирование из бумаги и картона" Издательство- КД; 2000 г.

4. Лыкова И.А., Конструирование. Учебно-методическое пособие + комплект демонстрационных материалов; ООО ИД «Цветной двор», - 2015; 176 с.

Информационное обеспечение:

Интернет источники:

<http://фгос-игра.рф>

<https://vk.com>

<http://perakura.ru>

<http://only-paper.ru>

<http://paper-models.ru>

<http://laras-paper.com>

Приложение 1

Входящая диагностика

1 год обучения

Ответь на вопросы и впиши недостающие термины. За каждый правильный ответ 1 балл.

1. Какие геометрические фигуры ты знаешь?

2. Чем отличаются геометрические фигуры от геометрических тел?

3. _____ — предварительный набросок, фиксирующий замысел художественного произведения, сооружения, механизма или отдельной его части.

4. масштаб 1:10 больше или меньше масштаба 1:100?

5. Какими инструментами можно разрезать лист картона?

6. Сколько сторон у шестигранной пирамиды?

7. У трехгранной призмы вершин 6, а у _____ их 8.

Низкий уровень 1-2 балла

Средний уровень 3-5 балла

Высокий уровень 6-7 балла

2 год обучения

Впиши правильный вариант ответа. За каждый правильный ответ 1 балл.

1. Пронумеруй технологическую последовательность выполнения изделия из развертки:

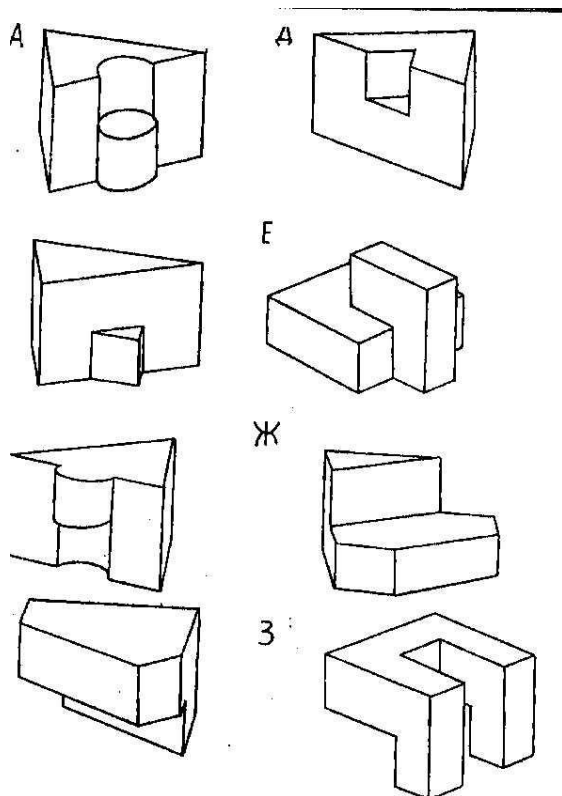
	Склеивание
	Биговка
	Вырезание
	Покраска
	Распечатка или чертеж

2. Каким является угол, больший 0° и меньший 90° ?

3. Что обозначает пунктирная линия на развертке? А штрихпунктирная?

4. Шило, не пишущая ручка или спица подойдут для ...
_____.
5. Сколько граней у шестиугольника?

6. Каждой фигуре из тех, что представлены на рисунке надо подобрать пару, вместе с которой она образует куб.



Низкий уровень 0-2 балла
 Средний уровень 3-4 балла
 Высокий уровень 5-6 балла

Приложение 2

Промежуточная аттестация

1 год обучения

Контрольная работа

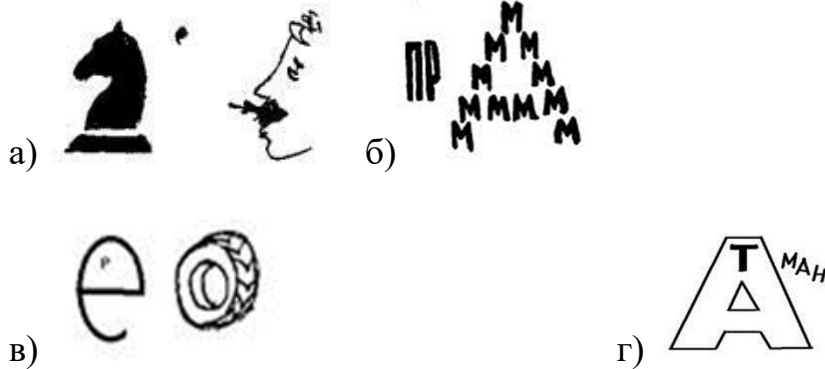
Выбери правильный вариант ответа. За каждый правильный ответ 1 балл.

1. Основные приемы «Папеккрафта»? (несколько вариантов)
 - а) Распечатка
 - б) Склеивание
 - с) Скручивание
 - д) Биговка
 - е) Прорезание
 - ф) Вырезание
 - г) Фактурирование
2. Чертеж – это...
 - а) документ, предназначенный для разового использования в производстве, содержащий изображение изделия и другие данные для его изготовления
 - б) графический документ, содержащий изображения предмета и другие данные, необходимые для его изготовления и контроля
 - с) наглядное изображение, выполненное по правилам аксонометрических проекций от руки, на глаз.

3. К прерывистым линиям относятся...

- a) Тонкая
- b) Штриховая
- c) Штрихпунктирная
- d) Волнистая.

4. Разгадай ребусы



Низкий уровень 1-3 балла

Средний уровень 4-7 балла

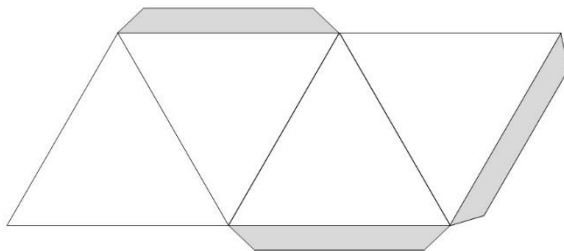
Высокий уровень 8-9 балла

2 год обучения

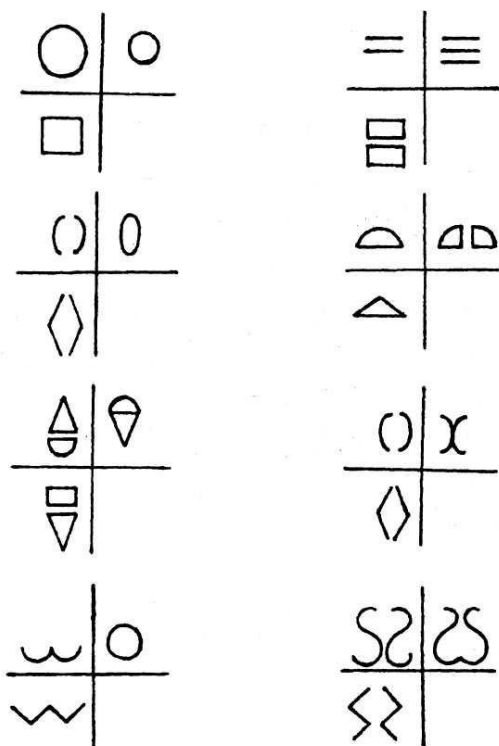
Контрольная работа

Впиши правильный вариант ответа. За каждый правильный ответ 1 балл.

1. _____ многогранник - это невыпуклый многогранник, грани которого пересекаются между собой и попарно соединяются в ребрах.
2. Какое геометрическое тело не имеет звездчатых форм, так как его грани при продлении через ребра более не пересекаются? _____
3. На какую природную форму похожи плоские проекции звездчатых многогранников? _____
4. Нарисуй эскиз фигуры по развертке



5. Найдите закономерность в расположении фигур и нарисуйте то, что должно быть в пустом месте.



Низкий уровень 0-2 балла

Средний уровень 3-4 балла

Высокий уровень 5 балла

Приложение 3

Итоговая аттестация

1 год обучения

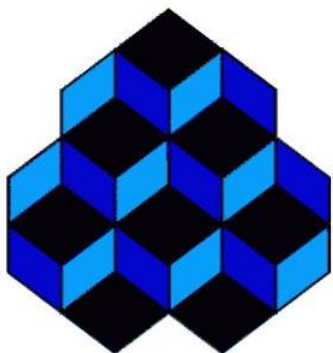
Контрольная работа

Впиши или выбери правильный вариант ответа. За каждый правильный ответ 1 балл.

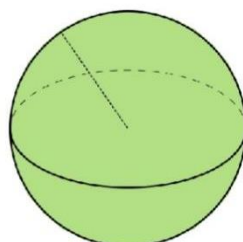
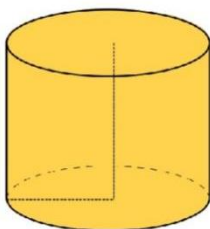
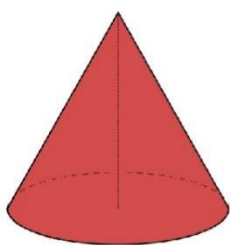
1. Как называется геометрическая фигура, состоящая из точек, расположенных на одинаковом расстоянии от центральной точки?

2. Каким является угол, больший 90° и меньший 180° ?

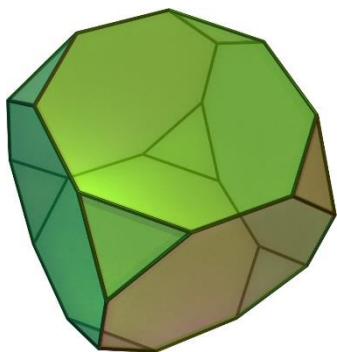
3. Условное изображение, выполненное с помощью чертежного инструмента, называется...
 1. Чертежом
 2. Эскизом
 3. Техническим рисунком
4. Сколько кубиков на изображении? _____



5. Нарисуй эскиз буквы П в 3D
6. Как называются эти фигуры? Что их объединяет?



7. Какое тело носит имя Хеопса? _____
8. Как называется это геометрическое тело?

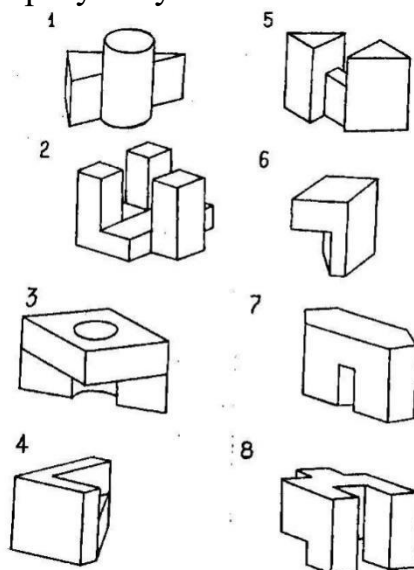


Низкий уровень 1-2 балла
 Средний уровень 3-6 балла
 Высокий уровень 7-8 балла

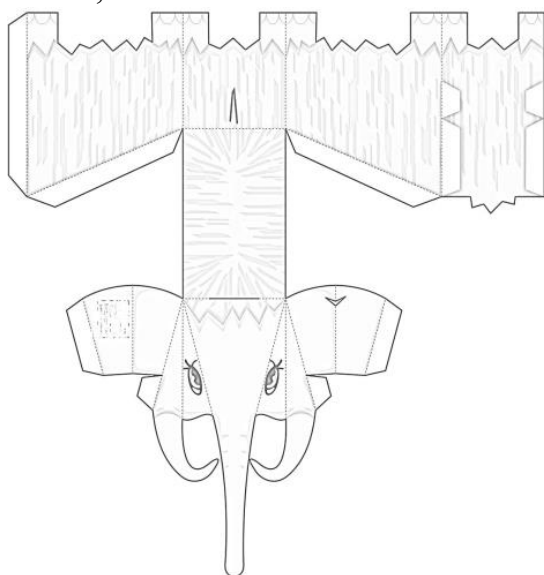
2 год обучения
Контрольная работа

Впиши правильный вариант ответа. За каждый правильный ответ 1 балл.

1. Каждой фигуре из тех, что представлены на рисунке, надо подобрать пару, вместе с которой она образует куб.



2. Посмотри на чертеж. Обведи красным цветом линии разреза, синим линии сгиба, зеленым обозначь место нанесения клея.



3. Пронумеруй технологическую последовательность выполнения изделия из развертки:

	Склеивание
	Биговка
	Фальцовка
	Вырезание
	Покраска

4. Назови виды бумагопластики

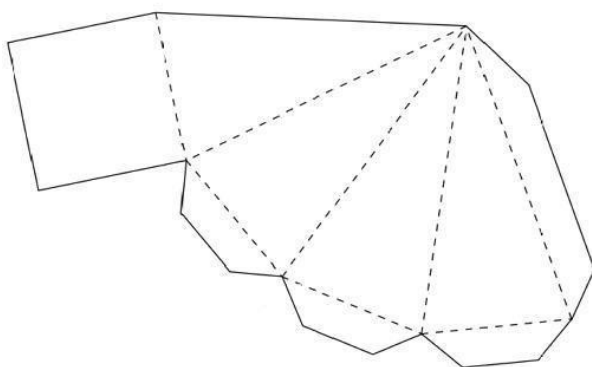
5. Какие способы из перечисленных подойдут для укрепления фигуры выполненной в технике паперкрафт из бумаги плотностью 160гр/м?

- а) Заполнение фигуры жидким стеклом или эпоксидной смолой
- б) Заполнение фигуры бетоном
- с) Оклеивание фигуры сверху папье-маше
- д) Заполнение фигуры монтажной пеной
- е) Установка распорок стенок изнутри

6. Условное изображение, выполненное с помощью чертежного инструмента, называется...

- а) Чертежом
- б) Эскизом
- с) Техническим рисунком

7. Развертка какой фигуры изображена на рисунке?



8. Какие названия фигур оригами называют «базовыми»?

- а) «треугольник»
- б) «лягушка»
- с) «кошка»
- д) «двойной квадрат»
- е) «кровать»
- ф) «блинчик»
- г) «квартира»

Низкий уровень 1-3 балла

Средний уровень 4-6 балла

Высокий уровень 7-8 балла

Приложение 4

Итоговая аттестация практических умений и навыков

Цель: определить уровень развития практических умений и навыков учащихся к концу учебного года.

Задание: выполнить изделие, соответствующее последнему разделу учебного плана

Метод диагностики: педагогическое наблюдение, выставка

Исходные материалы – бумага, картон, клей карандаш

Инструменты: ножницы, резак, не пишущая ручка, стека

Карта пооперационного контроля практической работы

№ п/п	Технологическая операция	Баллы
1.	Правильная организация рабочего места	1
2.	Качество выполнения биговки	2
3.	Соблюдение поэтапности выполнения работы	2
4.	Качество работы (аккуратность, эстетичность)	2
5.	Соблюдение правил техники безопасности	1
6.	Степень самостоятельности в выполнении работы	2
	Максимальное количество баллов	10

Критерии оценивания по уровням:

8-10 баллов – высокий уровень

5-7 балла – средний уровень

2- 4 балла – низкий уровень

Критерии отбора работ на выставку:

- аккуратность исполнения;
- соблюдение технологии;
- творческий подход к работе;
- оригинальный подход, сложность исполнения в композиции и художественного материала;
- индивидуальность и актуальность замысла работы.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 291718813045304637327042788702896724730795857100

Владелец Колесова Марина Александровна

Действителен с 10.03.2025 по 10.03.2026