

Голуб Людмила Ивановна
учитель начальных классов
МАОУ СОШ №1 имени А. Ваганова
г. Мончегорска
Мурманской области

**Формирование практических умений у обучающихся младшего
школьного возраста при работе с геометрическими фигурами: аппликации
из клетчатой бумаги.**

Во ФГОС для начальной школы развитие пространственного воображения, пространственных представлений рассматривается как одна из основных целей изучения геометрического материала.

В отличие от предыдущей редакции в новом документе требования к результатам обучения сформулированы с учетом компетентностного подхода к оценке знаний, включая требования к содержательной линии «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»: определять существенные признаки геометрических фигур; называть элементы многоугольников, круга и круга; изображать геометрические фигуры на листе в клеточку, строить прямоугольники; обозначать геометрические фигуры буквами латинского алфавита; конструировать геометрические фигуры из других фигур; разбивать фигуру на части. Определенные умения являются необходимыми, но недостаточным условием овладения предметной компетентности по геометрии. Ученику нужна также способность мобилизовать эти умения в нужный момент.

Изучение геометрического материала в контексте ФГОС направлено на формирование у обучающихся не только знаний, но и практических умений, а также на развитие их критического мышления и способности к самостоятельному решению задач.

Основные задачи изучения геометрического материала в 1-4 классах заключаются в том, чтобы создать у детей четкие и правильные геометрические образы, развить пространственные представления, вооружить их навыками черчения и измерения, имеющими большое жизненно – практическое значение, и тем самым подготовить учеников к успешному изучению систематического курса геометрии.

Одним из подходов к изучению геометрических фигур по ФГОС является использование **визуализации**. Для лучшего понимания материала активно

используют графику, чертежи и модели. Современные компьютерные технологии позволяют создать динамичные визуализации геометрических объектов, что упрощает восприятие сложных понятий.

Основное место в изучении геометрического материала должны занимать практические работы обучающихся.

Для решения данных задач отлично подходит прием «аппликации» из геометрических фигур, изготовленных из клетчатой бумаги. Таким образом учитель может сочетать занятия творческой практической деятельностью с повторением, обобщением, систематизацией знаний о геометрических фигурах.

Использовать данный вид работы учитель может в рамках урока «Труд (технология)», «Изобразительное искусство», «Математика» и в рамках внеурочного курса «Математика и конструирование».

Аппликация — вырезание и наклеивание (нашивание) фигурок, узоров или целых картин из кусочков бумаги, ткани, кожи, растительных и прочих материалов на материал-основу (фон).

Аппликация - самая распространенная разновидность детских поделок. Она связана с познавательной деятельностью и огромное влияние оказывает на развитие умственных и творческих способностей детей. Аппликация отличается от других видов изобразительной техники — силуэтностью, плоскостной обобщенной трактовкой образа, однородностью цветового пятна (локальностью) больших цветовых пятен, выразительностью изображения, более обобщенной формой.

Занятия аппликацией из геометрических фигур, изготовленных из клетчатой бумаги, развивают:

- мелкую моторику;
- аккуратность;
- глазомер;
- усидчивость и внимательность;
- навыки работы с ножницами и клеем;
- воображение, способность нестандартно мыслить (треугольник похож на мордочку лисы или кусочек сыра);
- логическое мышление;
- умение анализировать образец;
- умение выполнять геометрические построения с помощью линейки;
- способность классифицировать геометрические фигуры, называть их признаки и свойства;
- способность планировать собственную практическую деятельность;

- способность конструировать, учитывая то, в каком порядке фигуры будут располагаться на готовой поделке — части, которые должны быть дальше, наклеиваются первыми, а те, что ближе к смотрящему, могут наслаиваться на предыдущие.

Кроме того, процесс подбора нужных деталей и их составления закладывает в сознание маленьких творцов понимание того, что многое в окружающем мире состоит из геометрических фигур, а сложное складывается из простого. Занятия аппликацией можно назвать развивающим развлечением. Занимаясь аппликацией из геометрических фигур, выполненных из клетчатой бумаги, можно скрасить свой досуг, сделать приятный подарок друзьям своими руками, украсить свой дом и свои вещи.

Этапы работы по созданию аппликации из клетчатой бумаги.

1. Повторение свойств данной геометрической фигуры.

На данном этапе надо вспомнить, что прямоугольник – это геометрическая фигура, у которой 4 вершины, 4 угла, 4 стороны, все углы прямые, а противоположные стороны равны. Квадрат – это тоже прямоугольник, только особенный – у него все стороны равны. В прямоугольнике можно провести две диагонали. (Диагонали в процессе работы над аппликациями помогут нам сделать работы более интересными)

2. Повторение способов построения данных геометрических фигур на клетчатой бумаге.

Обязательно напоминаем детям, что построения прямоугольников выполняются только по линейке. Чтобы фигура получилась ровная, используем, как помощника, разлиновку рабочей тетради в клеточку. При вычерчивании всегда проверяем, чтобы противоположные стороны были равны. Отправным пунктом для всех построений является – точка. (С чего начинаем построение? С точки.)

3. Анализ образца.

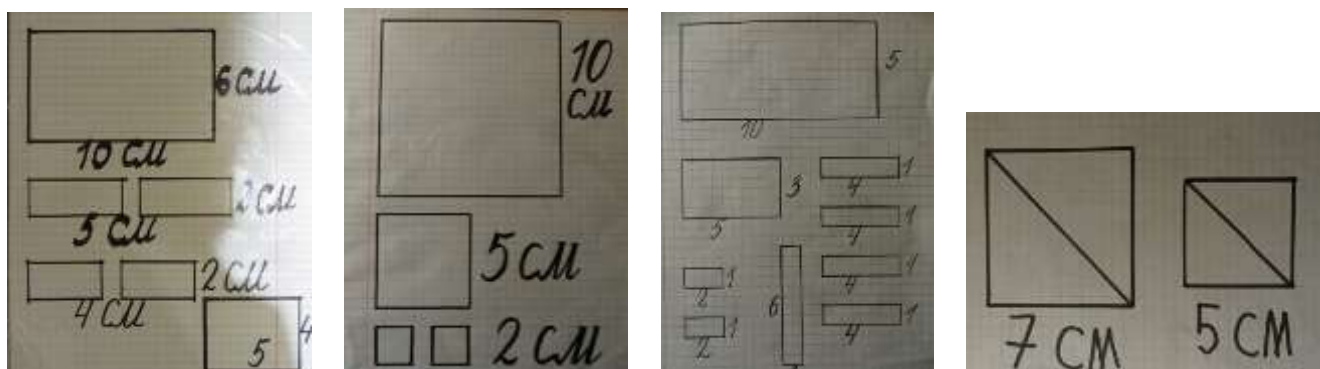
При анализе образца нужно назвать, какие геометрические фигуры использованы, сколько их, сравнить размеры геометрических фигур, определить какая геометрическая фигура, какую часть аппликации изображает. Обратить внимание детей на то, как расположен объект на картоне, каким образом состыкованы геометрические фигуры в образце. Надо обязательно сконцентрировать внимание детей на то, что геометрические построения должны быть точными, соответствовать размерам и разлиновке, детали вырезаются ровно по линиям, которые начерчены, поэтому работы должны получиться одинаковые. А украсить свою работы дети могут так, как им хочется.

4. Изучение инструкции.

Инструкция обычно демонстрируется на доске. Например:

1. Начерти геометрические фигуры:
 Прямоугольник 5см / 3см 1шт.
 Квадрат 4см 2шт.
2. Вырежи геометрические фигуры.
3. Смонтируй аппликацию на листе картона.
4. Приклей детали на лист картона.
5. Укрась работу.

На первых этапах овладения аппликацией из клетчатой бумаги использую схемы расположения геометрических фигур на листе с размерами.



5. Самостоятельная работа.

Во время самостоятельной работы дети вычерчивают фигуры, вырезают их, монтируют на листе картона, приклеивают, украшают.

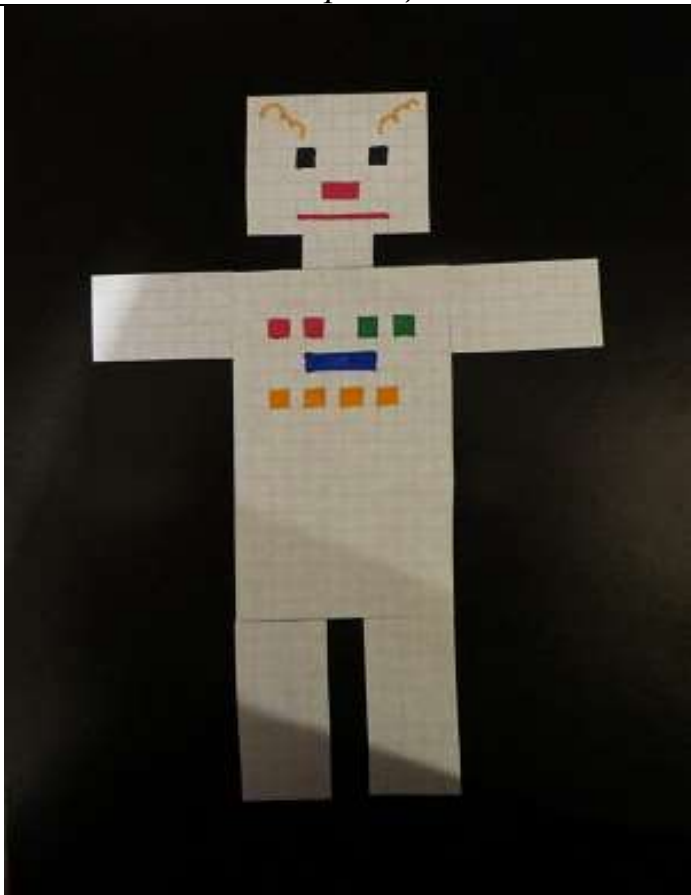
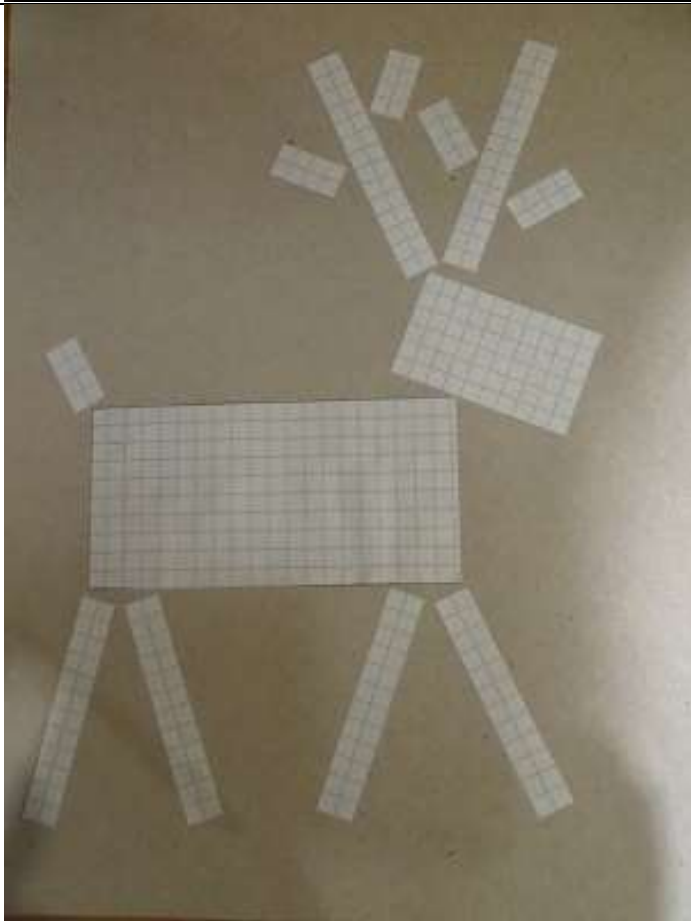
6. Анализ результатов собственной деятельности.

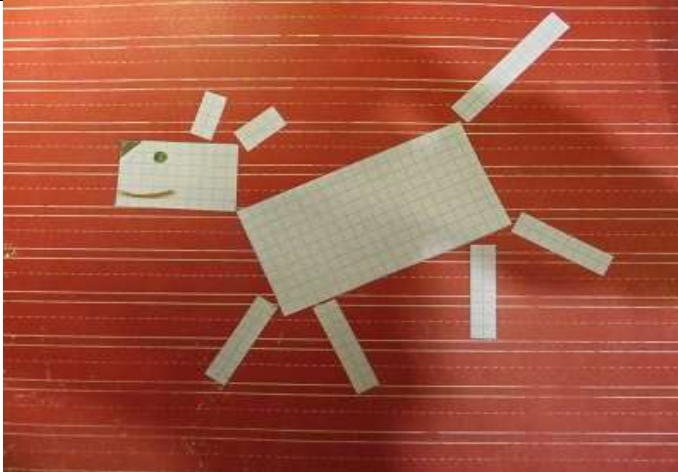
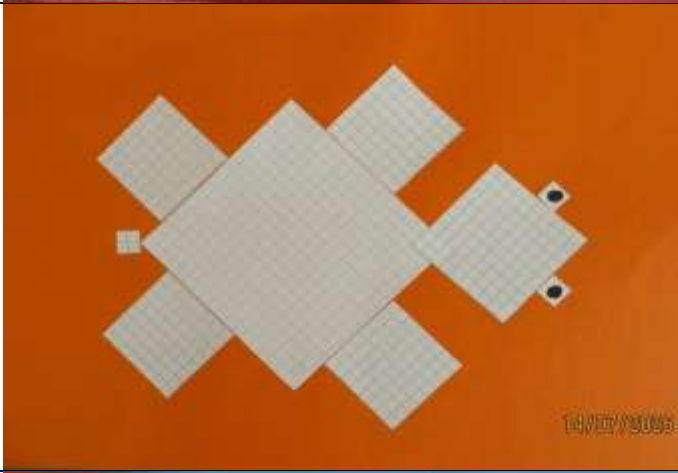
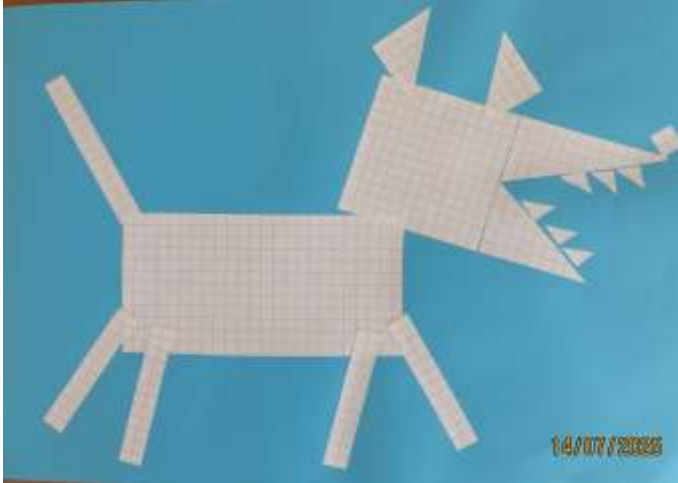
Анализируя полученную работу, сравниваем с образцом, определяем насколько точно в соответствии с размерами начерчены геометрические фигуры, как они вырезаны, правильно ли размещены на листе картона. Оформляется выставка работ учащихся.

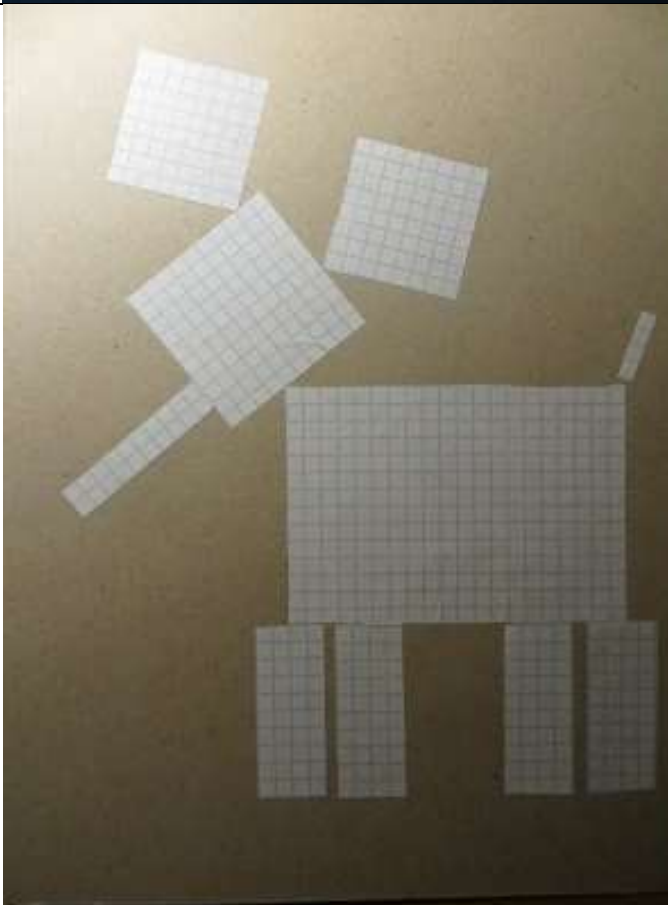
Примеры работ из клетчатой бумаги представлены в Приложении.

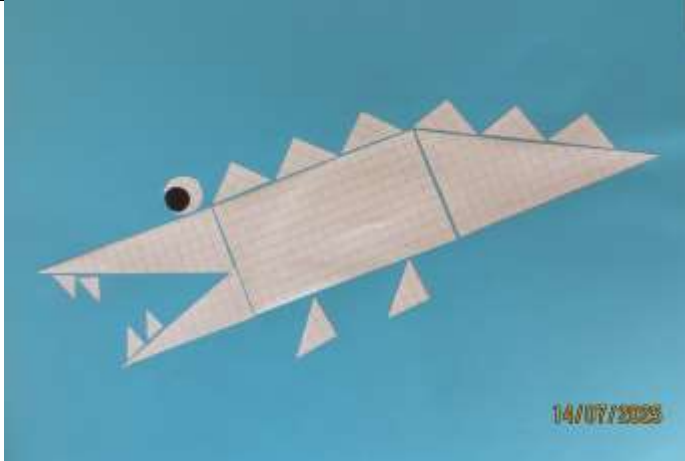
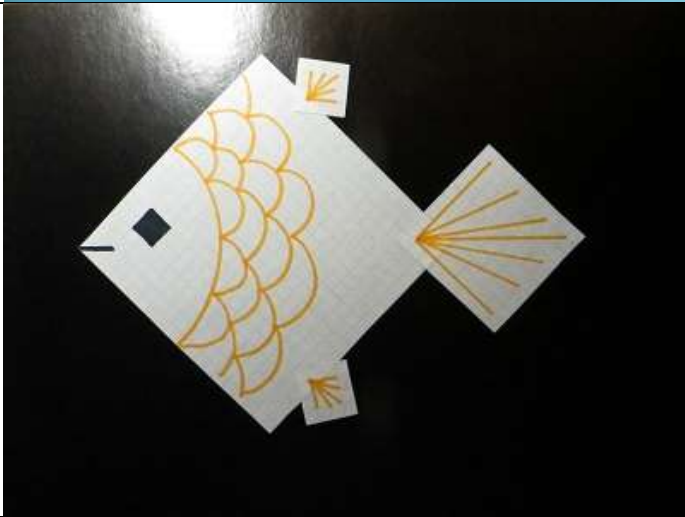
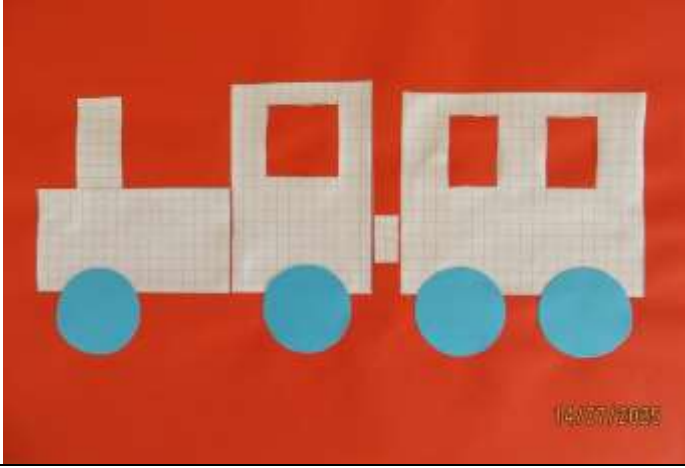
Работа по формированию геометрических понятий должна проводиться систематически, постепенно. Это создает условие для более частого применения этих навыков в учебной и практической деятельности, обеспечивает необходимую их прочность. Учитывая, что у детей младшего школьного возраста преобладает наглядно-образное мышление, при формировании геометрических понятий важно использовать наглядность, практические действия, тесную связь с окружающим миром. При формировании геометрических понятий могут быть использованы различные наглядные пособия: демонстрационные, модели геометрических фигур, плакаты, что повышает познавательный интерес обучающихся. При формировании геометрических понятий у обучающихся начальной школы продуктивно можно использовать различные практические творческие задания, такие как аппликации из геометрических фигур, вырезанных из клетчатой бумаги.

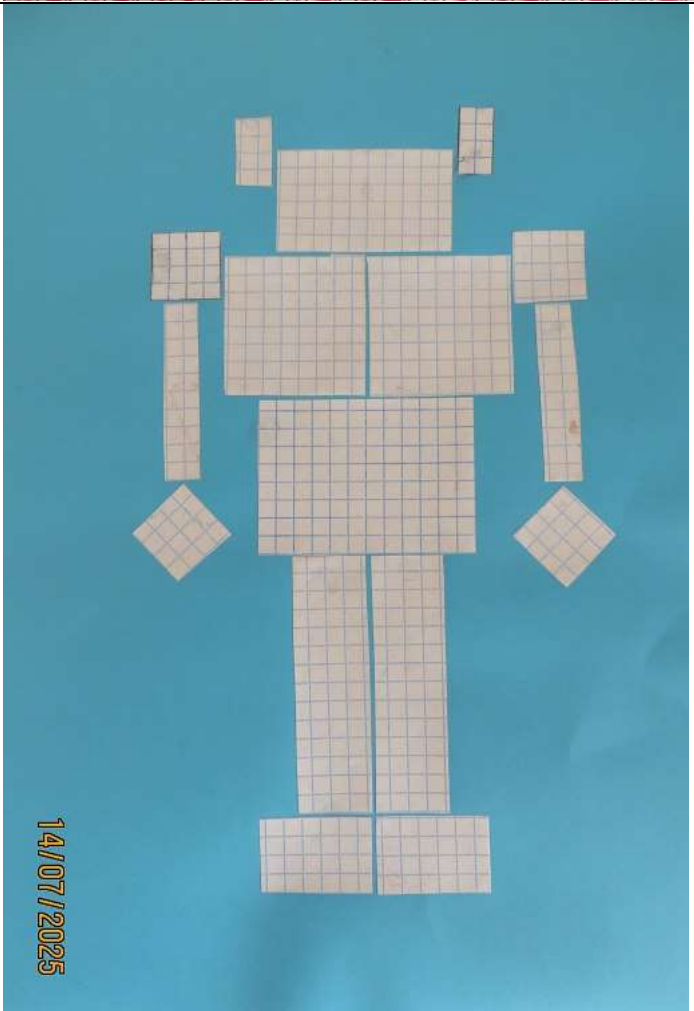
Приложение

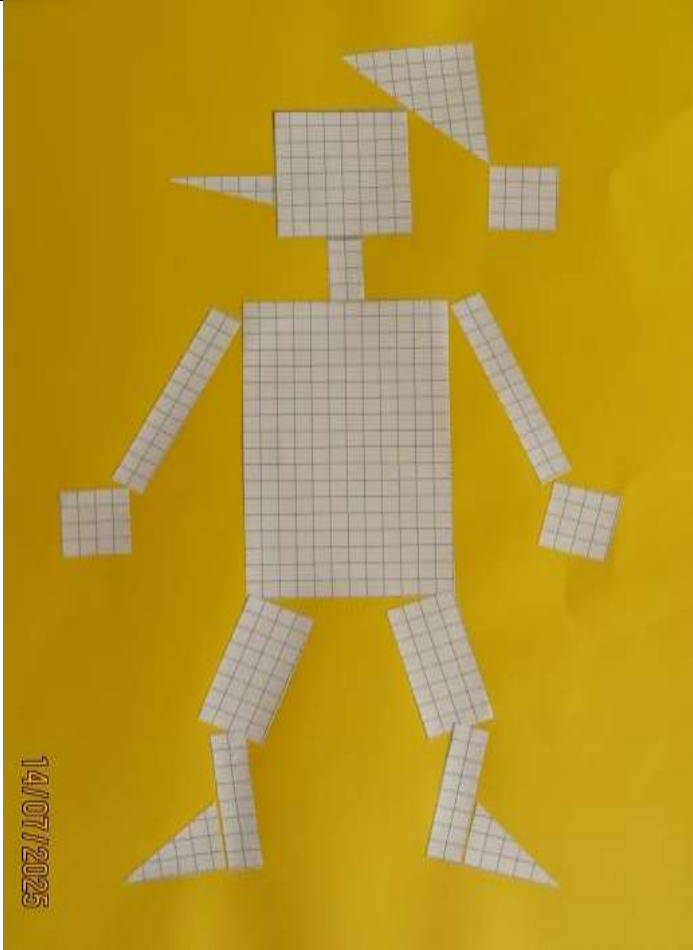
Название	Образец	Детали
«Робот»		Туловище прям. 10см/6см 1шт. Голова прям. 5см/4см 1шт. Руки прям. 4см/2см 2шт. Ноги прям. 5см/2см 2шт. Шея прям. 2см/1см 1шт.
«Северный олень»		Туловище прям. 10см/5см 1шт. Голова прям. 5см/3см 1шт. Рога прям. 7см/1см 2шт. Ноги прям. 6см/1см 4шт. Хвост+рога прям. 2см/1см 5шт.

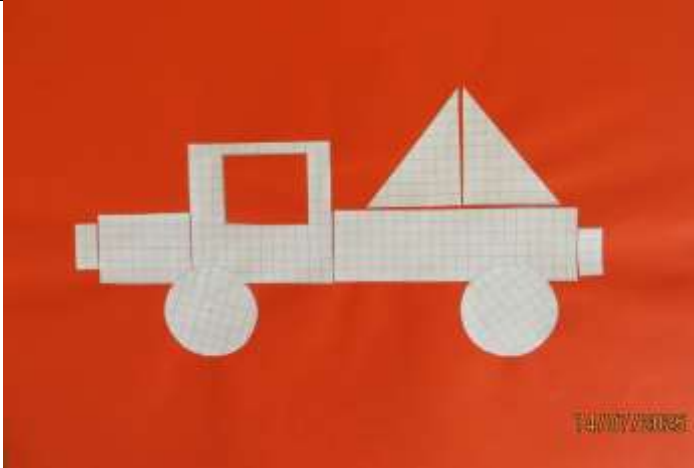
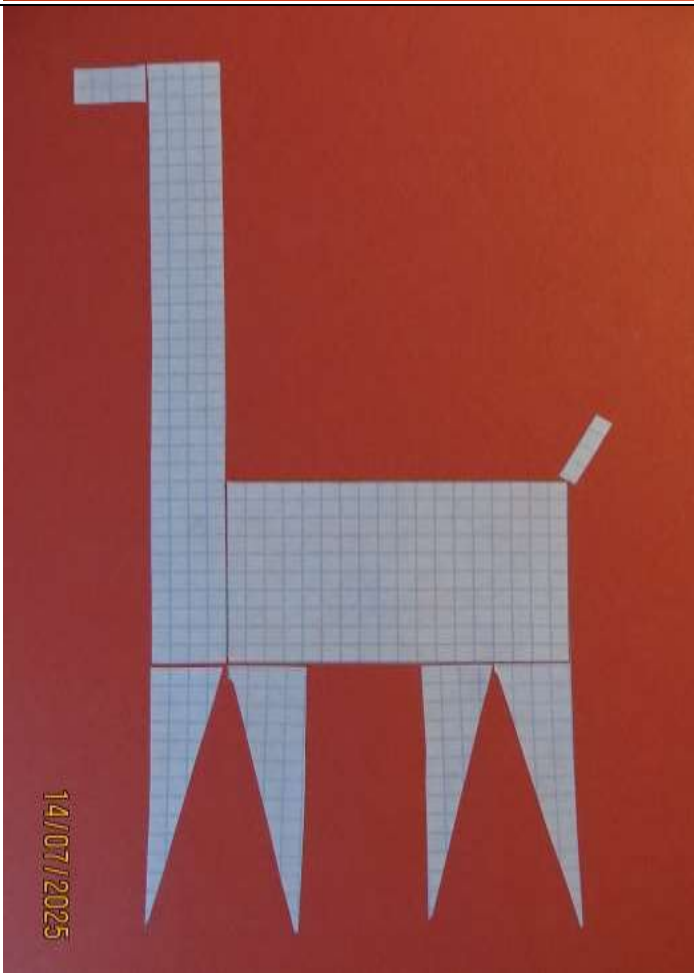
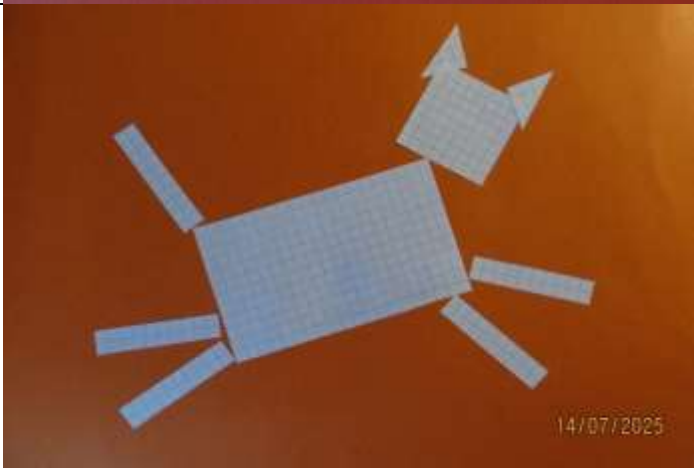
«Собачка»		<i>Туловище</i> прям. 10см/5см 1шт. <i>Голова</i> прям. 5см/3см 1шт. <i>Ноги</i> прям. 4см/1см 4шт. <i>Хвост</i> прям. 6см/1см 1шт. <i>Уши</i> прям. 2см/1см 2шт.
«Черепашка»		<i>Туловище</i> кв. 9см 1шт. <i>Голова</i> кв. 4см 4шт. <i>Ноги</i> кв. 5см 1шт. <i>Хвост и глаза</i> кв. 1см 3шт.
«Волчишко»		<i>Туловище</i> прям. 6см/12см 1шт. <i>Голова</i> кв.6см 1шт. <i>Уши</i> Кв. 3см+диагональ 1шт. <i>Нос</i> кв.1см 1шт. <i>Ноги</i> пр.6см/1см 4шт. <i>Хвост</i> пр.7см/1см 1шт. <i>Пасть</i> пр.6см/3см+диагональ <i>Зубы</i> 1шт. кв. 1см+диагональ 3шт.
«Котёнок»		<i>Туловище</i> кв.8см+диагональ 1шт. <i>Голова</i> Кв.5см 1шт. <i>Уши и хвост</i> Кв.5см+диагональ 2шт.

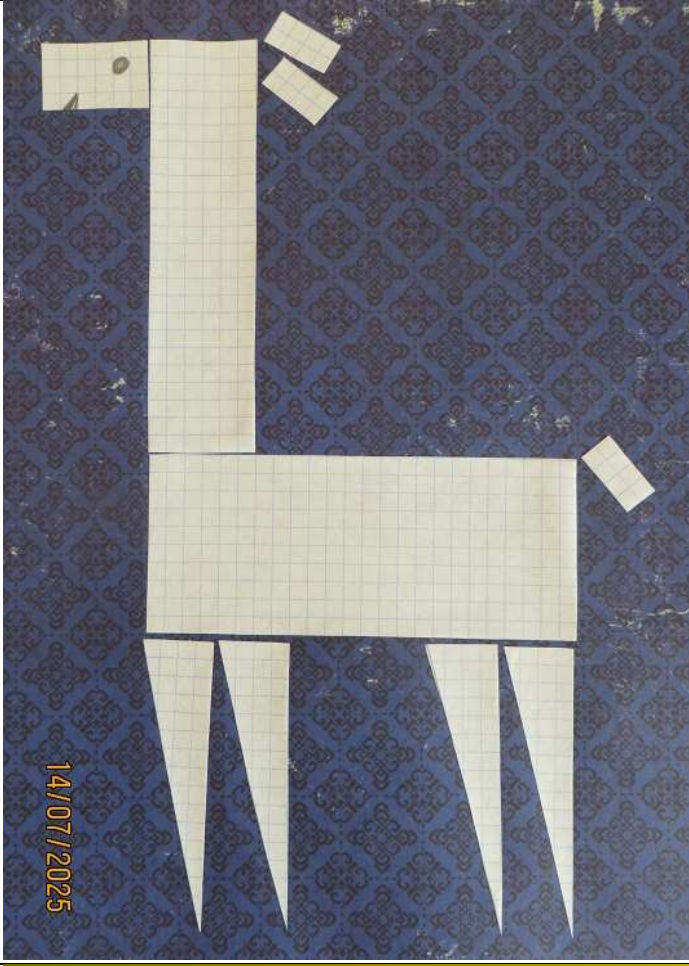
«Ракета»		<i>Корпус</i> прям. 15см/6см 1шт. <i>Сопла</i> кв.5см+диагонали 1шт. <i>Верх</i> кв.7см+диагонали 1шт.
«Слоник»		<i>Туловище</i> прям. 10см/7см 1шт. <i>Ноги</i> прям. 5см/2см 4шт. <i>Хобот</i> прям. 5см/1см 1шт. <i>Голова</i> кв. 5см 1шт. <i>Уши</i> кв. 4см 2шт. <i>Хвостик</i>

«Крокодил»		Прям. 9см/5см 1шт. Прям. 5см/8см+диагональ 1шт. Кв.2см+диагональ 4шт. Кв.1см 2шт. Прям.8см/3см+диагональ 1шт.
«Рыбка»		Тело кв. 10см 1шт. Хвост кв. 5см 1шт. Плавники Кв. 2см 2шт.
«Слоник»		Туловище кв.8см 1шт. Голова и ухо кв.6см 2шт. Ноги кв.3см 2шт. Хвост и хобот кв.2см 4шт.
«Паровоз»		Кабина пр.10см/6см 1шт. Моторный отсек пр.8см/5см 1шт. Вагон пр.9см/10см 1шт. Труба пр.4см/2см 1шт. Сцепка пр.2см/1см 1шт. Колеса

«Елочка»		2 нижних яруса кв. 9см+диагонали 1 шт. 2 средних яруса кв. 7см+диагонали 1 шт. 2 средних яруса кв. 5см+диагонали 1 шт. 1 верхних яруса кв. 3см+диагонали 1 шт.
«Трансформер»		Голова пр. 5см/3см 1 шт. Грудь кв. 4см 2 шт. Таз пр. 6см/5см 1 шт. Ноги пр. 7см/2см 2 шт. Ступни пр. 3см/2см 2 шт. Плечи и кисти кв. 2см 4 шт. Предплечье пр. 5см/1см 2 шт. Уши пр. 2см/1см 2 шт.

«Буратино»		<i>Туловище</i> пр.9см/6см 1шт. <i>Голова</i> кв.4см 1шт. <i>Ноги</i> пр.4см/2см 2шт. <i>Ноги</i> пр.4см/1см 2шт. <i>Ступни</i> пр.3см/2см+диагональ 1шт. <i>Руки</i> пр.6см/1см 2шт. <i>Кисти и помпон</i> кв.2см 3шт. <i>Шапка</i> кв.4см+диагональ 1шт. <i>Шея</i> пр.2см/1см 1шт. <i>Нос</i> пр.3см/1см+диагональ 1шт.
«Цветочек»		<i>Стебель</i> пр.12см/1см 1шт. <i>Сердцевинка</i> кв.2см 1шт. <i>Лепестки и листики</i> кв.5см+диагональ 4шт.

«Грузовая машина»		<i>Кабина</i> кв.6см 1шт. <i>Капот</i> пр.4см/3см 1шт. <i>Кузов</i> пр.10см/3см 1шт. <i>Фары</i> пр.2см/1см 2шт. <i>Груз</i> пр.5см/4см+диагональ 1шт. <i>Колеса</i>
«Лама»		<i>Туловище</i> пр.9см/5см 1шт. <i>Шея</i> пр. 17см/2см 1шт. <i>Голова</i> пр.2см/1см 1шт. <i>Ноги</i> пр.7см/2см+диагональ 2шт. <i>Хвостик</i>
«Котёнок»		<i>Туловище</i> пр.10см/6см 1шт. <i>Голова</i> кв.4см 1см <i>Лапы+хвост</i> пр.5см/1см 5шт. <i>Уши</i> кв.3см+диагональ 1шт.

«Замок»		<i>Фундамент</i> пр.20см/2см 1шт. <i>Башни</i> пр.9см/2см 3шт. <i>Стены</i> кв.6см 2шт. <i>Смотровые</i> кв.1см 10шт. <i>Крыши</i> кв.3см+диагональ 2шт.
«Жираф»		<i>Туловище</i> пр.12см/5см 1шт. <i>Шея</i> пр.12см/3см 1шт. <i>Голова</i> пр.3см/2см 1шт. <i>Уши и хвост</i> пр.2см/1см 3шт. <i>Ноги</i> пр.8см/2см+диагональ 2шт.
«Дом»		<i>Остов</i> кв.10см 1шт. <i>Крыша</i> кв.10см+диаг. 1шт. <i>Труба</i> пр.4см/2см 1шт. <i>Забор</i> пр.5см/1см 6шт. <i>Крыльцо</i> пр.4см/1см 1шт. пр.3см/1см 1шт. пр.2см/1см 1шт.

Источники информации

1. <https://nsportal.ru/kultura/izobrazitelnoe-iskusstvo/library/2016/12/05/vidy-applikatsiy-i-nekotorye-priyomy-ih>
2. <https://gidrukodeliya.ru/vidy-applikacij>
3. <https://www.liveinternet.ru/users/maknika/post213697627>
4. [Статья «Методика изучения геометрического материала в программе начального образования»](#)
5. [особенности формирования геометрических понятий у младших школьников согласно требованиям фгос ноо | Статья по математике: | Образовательная социальная сеть](#)