

Муниципальное автономное образовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 3

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

*Прокопьева* Прокопьева Л.А.

«28» августа 2023 г.



«Утверждаю»

Директор МАОУ СОШ № 3

*Букреев* Букреев Е.М.

Приказ № 98а-О

«28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Конструирование 2-3 классы»

г. Кировград

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Чем более органов наших чувств принимает участие в восприятии какого-нибудь впечатления или группы впечатлений, тем прочнее ложатся эти впечатления в нашу механическую, нервную память, вернее сохраняются ею и легче, потом вспоминаются».

К.Д. Ушинский

Данная программа является наиболее актуальной на сегодняшний момент, так как обеспечивает развитие интеллектуальных общеучебных умений у обучающихся с задержкой психического развития (вариант 7.1, 7.2), необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка. Программа составлена с учетом требований федеральных государственных стандартов и соответствует возрастным особенностям младшего школьника с ЗПР.

Конструирование в рамках программы – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом. Для педагога, родителей и ребёнка данный процесс занимает важную роль в жизни, которая научит детей через развивающие практические занятия преодолевать трудности, принимать самостоятельные решения, находить более продуктивный и действенный способ достижения возникающей в ходе занятий учебной цели.

На занятиях по «Конструированию» у ребёнка развивается внутренний план действий, логическое мышление, способность устанавливать причинно – следственные связи, обобщать и делать выводы, ребёнок не только готовится к более сложной умственной деятельности, но и приобретает способность оперативно реагировать на события реальной, повседневной жизни. Он активно включается в процесс самостоятельного добывания знаний.

Формирование творческого человека, стремящегося познать и преобразовать окружающий мир, невозможно без целенаправленной педагогической деятельности по развитию мышления.

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

- доступность (простота, соответствие возрастным и индивидуальным особенностям);
- наглядность (иллюстративность, наличие дидактических материалов);
- демократичность и гуманизм (взаимодействие педагога и ученика в социуме, реализация собственных творческих потребностей);
- научность (обоснованность, наличие методологической базы и теоретической основы).

**Цель данной программы:** создание условий для интеллектуального развития ребенка с ЗПР через формирование пространственного и логического мышления.

### **Для достижения данной цели решаются следующие задачи:**

- ознакомление учащихся с геометрическими фигурами и объемными телами;
- формирование навыков конструирования по образцу, по схеме и по собственному замыслу;
- развитие мотивационной сферы учащихся – интереса к исследовательской деятельности и моделированию;

- овладение навыками пространственного ориентирования;
- вовлечение учащихся в активную творческую деятельность;
- развитие воображения, умения фантазировать.

**В соответствии с учебно-воспитательными задачами курса предполагается работа по следующим направлениям:**

- знакомство и изучение основных линейных, плоскостных и некоторых пространственных геометрических фигур;
- включение упражнений, направленных на развитие памяти и внимания;
- включение упражнений, связанных с такими мыслительными операциями, как анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение;
- использование математических знаний, умений и навыков в новых, нестандартных ситуациях, их закрепление и совершенствование;
- конструктивно-практическая деятельность, обеспечивающая умение изобразить на бумаге конструктивную модель и, наоборот, по чертежу / образцу собрать объект, изменить его в соответствии с изменениями, внесенными в чертеж / образец, способствующая формированию трудовых умений и навыков работы с различными материалами.

Основными методами курса являются наблюдение, мыслительная деятельность и практические действия.

Эти три линии курса лежат в основе алгоритма изучения геометрических фигур:

Знакома ли тебе эта фигура? Как она называется? Или как ты думаешь, как она называется? Как бы ты ее назвал?

Встречался ли ты в жизни с этой геометрической фигурой? Где ее можно увидеть? Что напоминает эту геометрическую фигуру?

Есть ли у нее сходства с ранее изученными? Какие? Есть ли отличия? Какие?

Можно ли получить эту фигуру из ранее изученных? Попробуй это нарисовать или сконструировать.

Как ты думаешь, какими свойствами может обладать эта фигура? Исследуй их и постарайся запомнить.

Начерти с помощью чертежных инструментов эту фигуру различных размеров. Раскрась их в соответствии со своим настроением.

Преобразуй геометрическую фигуру в реальные предметы, окружающие тебя.

Для успешного усвоения пропедевтического курса геометрии в начальной школе ученики сначала имеют дело не с абстрактными понятиями, а с реальными прообразами геометрических фигур, учатся распознавать их на различных моделях (рисунках, чертежах) и в окружающих предметах. Знакомство с геометрическим материалом на основе анализа пространственных фигур и тел в окружающем мире соответствует естественной логике познания и создает более прочный фундамент усвоения геометрии.

Каждая тема факультативного курса завершается конструкторско-практической деятельностью, которая в свою очередь направлена не только на формирование элементов конструкторских умений, но и на закрепление и использование полученных теоретических знаний

Проводимая на занятиях конструирования практическая деятельность включает в себя не только воспроизведение, но и выполнение самостоятельно некоторых элементов, а также включение элементов творческого характера.

Сразу же на занятиях по конструированию начинается работа по формированию у детей представлений об изменении, соответствии, правил и зависимости. Для этой цели используются задания: на установление соответствия между предметами по одному признаку; на наблюдение изменений, происходящих с конкретными объектами (фигурами) по одному, двум, трем признакам; на выявление определенных закономерностей в изменении признаков предметов. Включение подобных учебных заданий не только позволяет организовать деятельность учащихся сообразно с основной целью курса, но и способствует созданию условий для активной работы на занятии каждого ребенка в соответствии с его способностями, опытом, имеющимися у него представлениями и уровнем развития речи.

Стержневыми понятиями данного курса являются линейные, плоскостные и некоторые пространственные геометрические фигуры.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Пропедевтический курс «Конструирование» построен по тематическому принципу, то есть на изучение каждой темы отводится определенное количество часов. В течение этого времени ведется целенаправленное изучение новых вопросов, а закрепление и повторение ранее изученного материала органически включается в процесс усвоения новых понятий, свойств и способов действий. Такое построение курса создает условия для целенаправленного формирования всех компонентов учебной деятельности – мотивов, учебных задач, действий, операций самоконтроля.

**Основными методами обучения** являются:

- частично-поисковый;
- исследовательский;
- деятельностно-творческий;
- наблюдение;
- эксперимент.

Все они направлены на поддержку индивидуального развития ребенка, на предоставление учащимися свободы для творчества, для принятия самостоятельных решений.

**Возраст детей:** 8-10 лет (2-3 класс).

**Сроки реализации:** программа рассчитана на один год обучения.

**Режим занятий:** занятия проходят 2 раза в неделю по 40 минут. Численный состав группы 5 -12 человек.

**Формы работы:** ведущей формой организации занятий является групповая. Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической.

Основным средством обучения являются конструкторско-практические задания. Это задание на зарисовку фигур, полученных при практическом конструировании, и, наоборот, конструирование по предварительно выполненному рисунку, на доконструирование или переконструирование объекта с сохранением числа составляющих элементов и с изменением их числа. В организации деятельности на занятиях используются игры и игровые ситуации, сказочные сюжеты. Созданию положительной мотивации способствуют ситуации занимательности, познавательной новизны, дидактические игры, диалог, проблемное изложение материала, коллективный поиск на основе собственных наблюдений.

Внеурочная программа «Конструирование» дает возможность познакомить детей с гораздо большим числом геометрических фигур и тел; научить детей пользоваться чертежными инструментами; научить читать и выполнять простейшие чертежи; лучше овладеть математикой; а главное развить логическое мышление и пространственное воображение, память, внимание, речь детей.

Изучение предлагаемого курса нацелено на формирование у детей основных базовых понятий и представлений, а также на обобщение их знаний и наблюдений в области геометрии.

Факультативный курс «Конструирование» - это один из вариантов сделать сложный путь обучения интересным, основанным на знаниях и умениях ребенка, использование опыта и знаний детей подчеркивает их значимость и укрепляет уверенность в себе, так как данный курс построен на выводах, полученных из наблюдений.

Традиционное построение от простого к сложному позволяет постепенно перейти от интуитивного восприятия основных геометрических понятий к более сложным академическим знаниям.

Систематическое выполнение нестандартных заданий на уроках конструирования оказывает положительное влияние не только на качество знаний учащихся, но и на развитие их познавательных процессов.

Значительно расширяется объем и концентрация внимания, учащиеся овладевают приемами зрительного запоминания и сохранения увиденного в памяти, обогащается словарный запас детей и формируется умение в словесной форме оформлять свои рассуждения.

Дети овладевают такими мыслительными операциями, как анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение, развивается память, внимание, речь, пространственное воображение.

**Формы подведения итогов:** диагностика, проводимая в конце каждого года обучения в виде естественно педагогического наблюдения. Выставка работ детей, выполненных по окончанию изучения темы.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностными результатами** изучения курса является формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- Формировать целостное восприятие окружающего мира.
- Развивать мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения. Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Формировать умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Формировать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
- Учиться сотрудничать со взрослыми и сверстниками.

**Метапредметными результатами** изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.
- Проговаривать последовательность действий.
- Учиться высказывать своё предположение на основе работы с моделями.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.
- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять модели по предметной картинке или по памяти.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Предметными результатами** изучения курса являются формирование следующих умений.

- Описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- Выделять существенные признаки предметов;
- Сравнивать между собой предметы, явления;
- Обобщать, делать несложные выводы;
- Классифицировать явления, предметы;

- Определять последовательность событий;
- Давать определения тем или иным понятиям;
- Определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- Осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов;
- Формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности.

Ребенок с творческими способностями – активный, пытливый. Он способен видеть необычное, прекрасное там, где другие это не видят; он способен принимать свои, ни от кого независимые, самостоятельные решения, у него свой взгляд на красоту, и он способен создать нечто новое, оригинальное. Здесь требуются особые качества ума, такие как наблюдательность, умение сопоставлять и анализировать, комбинировать и моделировать, находить связи и закономерности и т.п. Все то, что в совокупности и составляет творческие способности. Работа с разными природными и бросовыми материалами, бумагой, нитками, спичками, клеенкой имеет большое значение для всестороннего развития ребенка, способствует физическому развитию: воспитывает у детей способности к длительным физическим усилиям, тренирует и закаливает нервно-мышечный аппарат ребенка. Используемые в программе виды труда способствуют воспитанию нравственных качеств: трудолюбия, воли, дисциплинированности, желания трудиться.

Дети усваивают систему политехнических понятий, познают свойства материалов, овладевают технологическими операциями, учатся применять теоретические знания на практике. Украшая свои изделия, учащиеся приобретают определенные эстетические вкусы.

Результат этих увлекательных занятий не только конкретный – поделки, но и невидимый для глаз – развитие тонкой наблюдательности, пространственного воображения, нестандартного мышления.

#### 4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Общее количество часов
1	Вводный урок. Знакомство с конструированием. Техника безопасности. История появления конструктора.	3
2	Изучение геометрических фигур. Работа с бумагой и картоном. Моделирование по образцу. Построение объемных фигур.	33
3	Аппликация, как способ конструирования	6
4	Конструирование моделей животных	8
5	Конструирование моделей из разного материала	4
6	Конструирование техники	4
7	Работа с конструкторами (Лего, магнитный и др.)	8
8	Объемное моделирование	2

**Тематическое планирование  
внеурочной деятельности «Конструирование»**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Содержание	Примечание
<b>Вводный урок - 3ч.</b>					
1.	Знакомство с конструированием.	1		Ознакомление с курсом конструирования, формами работы.	<a href="https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2019/09/12/vidy-konstruirovaniya">https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2019/09/12/vidy-konstruirovaniya</a>
2.	Инструменты и материалы. Правила техники безопасности.	1		Знакомство с инструментами и материалами. Соблюдение правил техники безопасности при работе с инструментами и бумагой.	<a href="http://musafirova.ucoz.ru/publ/uzelok_na_pamjat/tekhnologija_izo/pravila_raboty_s_linejkoj_i_karandashom/61-1-0-722">http://musafirova.ucoz.ru/publ/uzelok_na_pamjat/tekhnologija_izo/pravila_raboty_s_linejkoj_i_karandashom/61-1-0-722</a>
3.	История конструктора.	1		История появления конструктора, виды конструкторов.	<a href="https://ppt4web.ru/nachalnaja-shkola/vidy-konstruirovaniya.html">https://ppt4web.ru/nachalnaja-shkola/vidy-konstruirovaniya.html</a>
<b>Изучение геометрических фигур. Работа с бумагой и картоном. Моделирование по образцу. Построение объемных фигур – 33 ч.</b>					
4.	Треугольник, как геометрическая фигура. Виды треугольника.	1		Знакомство с геометрической фигурой, её видами и свойствами.	<a href="https://infourok.ru/zanyatie-na-temu-znakomstvo-s-geometricheskoj-figuroj-treugolnik-6732670.html">https://infourok.ru/zanyatie-na-temu-znakomstvo-s-geometricheskoj-figuroj-treugolnik-6732670.html</a>
5.	Построение треугольника.	1		Изучение особенностей построения треугольников.	
6.	Конструирование из треугольников.	1		Тематическая работа.	<a href="https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https%3A%2F%2Fru.pinterest.com%2Fpin%2F798755683880227669%2F&amp;psig=AOvVaw0gFh56cJTa18aTOZFNBJLJ&amp;ust=1704971642492000&amp;source=images&amp;cd=vfe&amp;ved=0CBIQjRxqFwoTCPibh8PY0oMDFQA AAAAdAAAAABAE">https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https%3A%2F%2Fru.pinterest.com%2Fpin%2F798755683880227669%2F&amp;psig=AOvVaw0gFh56cJTa18aTOZFNBJLJ&amp;ust=1704971642492000&amp;source=images&amp;cd=vfe&amp;ved=0CBIQjRxqFwoTCPibh8PY0oMDFQA AAAAdAAAAABAE</a>
7.	Квадрат, как геометрическая фигура. Свойства квадрата.	1		Знакомство с геометрической фигурой, её видами и свойствами.	<a href="https://www.maam.ru/detskij-sad/konspekt-uroka-po-matematiki-vo-2-klase-znakomstvo-s-kvadratom-i-prjamougolnikom.html">https://www.maam.ru/detskij-sad/konspekt-uroka-po-matematiki-vo-2-klase-znakomstvo-s-kvadratom-i-prjamougolnikom.html</a>
8.	Построение квадрата.	1		Изучение особенностей построения квадратов.	
9.	Конструирование из квадратов.	1		Тематическая работа.	<a href="https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https%3A%2F%2Fru.childdevelopment.com.ua%2Fworksheets%2F5712%2F&amp;psig=AOvVaw04u8h0kdzHT6oO5ZyRAVKT&amp;ust=1704971891147000&amp;source=images&amp;cd=vfe&amp;ved=0CBIQjRxqFwoTCLCNgrjZ0oMDFQA AAAAdAAAAABAR">https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https%3A%2F%2Fru.childdevelopment.com.ua%2Fworksheets%2F5712%2F&amp;psig=AOvVaw04u8h0kdzHT6oO5ZyRAVKT&amp;ust=1704971891147000&amp;source=images&amp;cd=vfe&amp;ved=0CBIQjRxqFwoTCLCNgrjZ0oMDFQA AAAAdAAAAABAR</a>
10.	Прямоугольник, как геометрическая фигура. Свойства прямоугольника.	1		Знакомство с геометрической фигурой, её видами и свойствами.	<a href="https://www.maam.ru/detskij-sad/konspekt-uroka-po-matematiki-vo-2-klase-znakomstvo-">https://www.maam.ru/detskij-sad/konspekt-uroka-po-matematiki-vo-2-klase-znakomstvo-</a>

11.	Построение прямоугольника.	1		Изучение особенностей построения прямоугольников.	<a href="https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https%3A%2F%2Fru.childdevelopment.com.ua%2Fworkshops%2F5712%2F&amp;psi=AOvVaw04u8h0kdzHT6oO5ZyRAVKT&amp;ust=1704971891147000&amp;source=images&amp;cd=vfe&amp;ved=0CBIQjRxqFwoTCLCNgrjZ0oMDFQA AAAAdAAAAABAY">s-kvadratomi-priamougolnikom.html</a>
12.	Конструирование из прямоугольников.	1		Тематическая работа.	<a href="https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https%3A%2F%2Fru.childdevelopment.com.ua%2Fworkshops%2F5712%2F&amp;psi=AOvVaw04u8h0kdzHT6oO5ZyRAVKT&amp;ust=1704971891147000&amp;source=images&amp;cd=vfe&amp;ved=0CBIQjRxqFwoTCLCNgrjZ0oMDFQA AAAAdAAAAABAY">https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https%3A%2F%2Fru.childdevelopment.com.ua%2Fworkshops%2F5712%2F&amp;psi=AOvVaw04u8h0kdzHT6oO5ZyRAVKT&amp;ust=1704971891147000&amp;source=images&amp;cd=vfe&amp;ved=0CBIQjRxqFwoTCLCNgrjZ0oMDFQA AAAAdAAAAABAY</a>
13.	Ромб, как геометрическая фигура. Свойства ромба.	1		Знакомство с геометрической фигурой, её видами и свойствами.	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-geometricheskie-figury-romb-trapeciya-6360140.html">https://infourok.ru/prezentaciya-geometricheskie-figury-romb-trapeciya-6360140.html</a>
14.	Построение ромба.	1		Изучение особенностей построения ромба.	<a href="https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=апликация%20из%20ромбов%20для%20детей">https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=апликация%20из%20ромбов%20для%20детей</a>
15.	Конструирование из ромбов.	1		Тематическая работа.	<a href="https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=апликация%20из%20ромбов%20для%20детей">https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=апликация%20из%20ромбов%20для%20детей</a>
16.	Круг, как геометрическая фигура. Свойства круга.	1		Знакомство с геометрической фигурой, её видами и свойствами.	<a href="https://www.maam.ru/detskijasad/urok-matematiki-vo-2-klase-tema-okruzhnost-krug.html">https://www.maam.ru/detskijasad/urok-matematiki-vo-2-klase-tema-okruzhnost-krug.html</a>
17.	Овал, как геометрическая фигура. Свойства овала.	1		Знакомство с геометрической фигурой, её видами и свойствами.	<a href="https://nsportal.ru/shkola/korreksionnaya-pedagogika/library/2022/12/04/konspekt-uroka-po-razvitiyu-matematicheskikh">https://nsportal.ru/shkola/korreksionnaya-pedagogika/library/2022/12/04/konspekt-uroka-po-razvitiyu-matematicheskikh</a>
18.	Конструирование из кругов и овалов.	1		Тематическая работа.	<a href="https://nsportal.ru/shkola/korreksionnaya-pedagogika/library/2022/12/04/konspekt-uroka-po-razvitiyu-matematicheskikh">https://nsportal.ru/shkola/korreksionnaya-pedagogika/library/2022/12/04/konspekt-uroka-po-razvitiyu-matematicheskikh</a>
19.	Четырехугольники. Виды четырехугольников.	1		Знакомство с геометрической фигурой, её видами и свойствами.	<a href="https://sparklogic.ru/blog/2023/11/kakih-figurna-chertezhe-bolshe-treugolnikov-ili-chetirehugolnikov-naskolko-2-klass-matematika">https://sparklogic.ru/blog/2023/11/kakih-figurna-chertezhe-bolshe-treugolnikov-ili-chetirehugolnikov-naskolko-2-klass-matematika</a>
20.	Построение четырехугольников.	1		Изучение особенностей построения четырехугольника.	<a href="https://sparklogic.ru/blog/2023/11/kakih-figurna-chertezhe-bolshe-treugolnikov-ili-chetirehugolnikov-naskolko-2-klass-matematika">https://sparklogic.ru/blog/2023/11/kakih-figurna-chertezhe-bolshe-treugolnikov-ili-chetirehugolnikov-naskolko-2-klass-matematika</a>
21.	Конструирование из четырехугольников.	1		Тематическая работа.	<a href="https://sparklogic.ru/blog/2023/11/kakih-figurna-chertezhe-bolshe-treugolnikov-ili-chetirehugolnikov-naskolko-2-klass-matematika">https://sparklogic.ru/blog/2023/11/kakih-figurna-chertezhe-bolshe-treugolnikov-ili-chetirehugolnikov-naskolko-2-klass-matematika</a>
22.	Многоугольники. Виды многоугольников.	1		Знакомство с геометрической фигурой, её видами и свойствами.	<a href="https://sparklogic.ru/pi3/2023/11/izobrazhenie-mnogougolnikov-raznih-vidov-i-razmerov">https://sparklogic.ru/pi3/2023/11/izobrazhenie-mnogougolnikov-raznih-vidov-i-razmerov</a>
23.	Построение многоугольников.	1		Изучение особенностей построения многоугольника.	<a href="https://sparklogic.ru/pi3/2023/11/izobrazhenie-mnogougolnikov-raznih-vidov-i-razmerov">https://sparklogic.ru/pi3/2023/11/izobrazhenie-mnogougolnikov-raznih-vidov-i-razmerov</a>
24.	Конструирование из многоугольников.	1		Тематическая работа.	<a href="https://sparklogic.ru/foto/2023/11/mnogougolnik-1-klass-shkola-rossii-prezentaciya">https://sparklogic.ru/foto/2023/11/mnogougolnik-1-klass-shkola-rossii-prezentaciya</a>
25.	Тетраэдр, его особенности.	1		Знакомство с геометрической фигурой, её видами и свойствами.	<a href="https://2-kartinki.ru/kartinki/тетраэдр-по-клеточкам">https://2-kartinki.ru/kartinki/тетраэдр-по-клеточкам</a>
26.	Построение тетраэдра.	1		Изучение особенностей построения тетраэдра.	<a href="https://triptonkosti.ru/13-foto/prezentaciya-prizma-i-piramidalya-doshkolnikov-85-foto.html">https://triptonkosti.ru/13-foto/prezentaciya-prizma-i-piramidalya-doshkolnikov-85-foto.html</a>
27.	Графическое изображение тетраэдра.	1		Тематическая работа.	<a href="https://triptonkosti.ru/13-foto/prezentaciya-prizma-i-piramidalya-doshkolnikov-85-foto.html">https://triptonkosti.ru/13-foto/prezentaciya-prizma-i-piramidalya-doshkolnikov-85-foto.html</a>

28.	Куб, его особенности.	1		Знакомство с геометрической фигурой, её видами и свойствами.	<a href="https://infourok.ru/urok-matematiki-po-teme-kub-1677199.html?vsclid=ls06fba4ra490383570">https://infourok.ru/urok-matematiki-po-teme-kub-1677199.html?vsclid=ls06fba4ra490383570</a>
29.	Построение куба.	1		Изучение особенностей построения куба.	
30.	Графическое изображение куба.	1		Тематическая работа.	
31.	Параллелепипед, его особенности.	1		Знакомство с геометрической фигурой, её видами и свойствами.	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-kubpryamougolnyj-parallelepiped-klass-3762647.html?vsclid=ls06iea235729140979">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-kubpryamougolnyj-parallelepiped-klass-3762647.html?vsclid=ls06iea235729140979</a>
32.	Построение параллелепипеда.	1		Изучение особенностей построения параллелепипеда.	
33.	Графическое изображение параллелепипеда.	1		Тематическая работа.	
34.	Цилиндр, его особенности.	1		Знакомство с геометрической фигурой, её видами и свойствами.	<a href="https://infourok.ru/konpekt-vneurochnoy-deyatelnosti-cilindr-311882.html?vsclid=ls06q4671238080759">https://infourok.ru/konpekt-vneurochnoy-deyatelnosti-cilindr-311882.html?vsclid=ls06q4671238080759</a>
35.	Построение цилиндра.	1		Изучение особенностей построения цилиндра.	
36.	Творческая работа.	1		Построение из объемных геометрических фигур.	<a href="https://triptonkosti.ru/15-foto-obemnye-figury-iz-zubochistok-i-plastilina-shemy.html">https://triptonkosti.ru/15-foto-obemnye-figury-iz-zubochistok-i-plastilina-shemy.html</a>
<b>Аппликация, как способ конструирования – 6 ч.</b>					
37.	Мозаика из бумаги «Осень».	1		Оформление рисунка мозаичным способом.	<a href="https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=мозаика%20из%20бумаги%20осень">https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=мозаика%20из%20бумаги%20осень</a>
38.	Обрывная аппликация из бумаги.	1		Работа с бумагой без применения ножниц.	<a href="https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=обрывная%20аппликация%20из%20бумаги">https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=обрывная%20аппликация%20из%20бумаги</a>
39.	Объемная аппликация из салфеток.	1		Формирование навыков работы с салфетками разными способами.	<a href="https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=обрывная%20аппликация%20из%20салфеток%20">https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=обрывная%20аппликация%20из%20салфеток%20</a>
40.	Объемная аппликация «Русский лес».	1		Работа в группе. Развитие навыков создания объемных цветов и деревьев.	<a href="https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=объемная%20аппликация%20русский%20лес">https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=объемная%20аппликация%20русский%20лес</a>
41.	Объемная аппликация «Русский лес».	1		Работа в группе. Развитие навыков создания объемных бабочек.	
42.	Объемная аппликация «Бумажные узоры».	1		Развитие навыков работы с бумажными колечками.	<a href="https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=объемная%20аппликация%20бумажные%20узоры">https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=объемная%20аппликация%20бумажные%20узоры</a>
<b>Конструирование моделей животных- 6 ч.</b>					
43.	Полосатый котик	1		Умение изготовления конструкций модели. Уметь выполнять конструкцию модели животного.	<a href="https://dzen.ru/a/XcO8Bebo7wCu5vLm">https://dzen.ru/a/XcO8Bebo7wCu5vLm</a>
44.	Собака	1		Умение изготовления конструкций модели. Уметь выполнять конструкцию модели животного.	<a href="https://sovetchub.ru/kak-sdelat-sobachku-iz-bumagi">https://sovetchub.ru/kak-sdelat-sobachku-iz-bumagi</a>
45.	Летающий голубь	1		Умение изготовления	<a href="https://lady-">https://lady-</a>

				конструкций модели. Уметь выполнять конструкцию модели животного.	<a href="http://master.ru/igrushki/pod-elki-s-detmi/golub-iz-bumagi.html">master.ru/igrushki/pod-elki-s-detmi/golub-iz-bumagi.html</a>
46.	Лягушонок	1		Умение изготовления конструкций модели. Уметь выполнять конструкцию модели животного.	<a href="https://www.culture.ru/events/3306353/razvitie-melkoi-motoriki">https://www.culture.ru/events/3306353/razvitie-melkoi-motoriki</a>
47.	Зайчик.	1		Умение изготовления конструкций модели. Уметь выполнять конструкцию модели животного.	<a href="https://sparklogic.ru/foto/2023/11/zayac-origami-iz-bumagi-dlya-detej-prostava-shemi">https://sparklogic.ru/foto/2023/11/zayac-origami-iz-bumagi-dlya-detej-prostava-shemi</a>
48.	Лебедь.	1		Умение изготовления конструкций модели. Уметь выполнять конструкцию модели животного.	<a href="https://detsad124.ru/ka-k-sdelat-lebeda-iz-bumagi-top-120-foto-i-video-lucsih-podelok-master-klass-s-prostyimi-shemami-i-certezami-dla-sozdan-origami/">https://detsad124.ru/ka-k-sdelat-lebeda-iz-bumagi-top-120-foto-i-video-lucsih-podelok-master-klass-s-prostyimi-shemami-i-certezami-dla-sozdan-origami/</a>
49.	Слон.	1		Умение изготовления конструкций модели. Уметь выполнять конструкцию модели животного.	<a href="https://giokids.ru/crafts/applikacia-iz-cvetnoj-bumagi-drakon-master-klass-s-posagovymi-foto.html">https://giokids.ru/crafts/applikacia-iz-cvetnoj-bumagi-drakon-master-klass-s-posagovymi-foto.html</a>
50.	Пингвин.	1		Умение изготовления конструкций модели. Уметь выполнять конструкцию модели животного.	<a href="https://cpdshel.ru/origami-iz-bumagi-100-foto-legkie-shemy-dla-detej-i-nacinausih-bez-klea/">https://cpdshel.ru/origami-iz-bumagi-100-foto-legkie-shemy-dla-detej-i-nacinausih-bez-klea/</a>
<b>Конструирование моделей из разного материала – 4 ч.</b>					
51.	Конструирование игрушек из коробок.	1		Умение изготовления конструкций модели.	<a href="https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=игрушки%20из%20коробок%20своими%20руками%20">https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=игрушки%20из%20коробок%20своими%20руками%20</a>
52.	Игрушка «Клоун» из пластиковых бутылочек.	1		Умение изготовления конструкций модели.	<a href="https://www.maam.ru/detskijasad/-kloun-iz-brosovogo-materiala.html">https://www.maam.ru/detskijasad/-kloun-iz-brosovogo-materiala.html</a>
53.	Музыка ветра.	1		Умение изготовления конструкций модели.	<a href="https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=музыка%20ветра%20своими%20руками%20для%20детей">https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=музыка%20ветра%20своими%20руками%20для%20детей</a>
54.	Пластилиновый мир.	1		Работа с пластилином. Создание единого сюжета.	<a href="https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=сюжетные%20подделки%20из%20пластилина">https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=сюжетные%20подделки%20из%20пластилина</a>
<b>Конструирование техники – 4 ч.</b>					
55.	Самолет.	1		Умение изготовления конструкций модели.	<a href="https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=самолет%20из%20подручных%20материалов%20своими%20руками">https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=самолет%20из%20подручных%20материалов%20своими%20руками</a>
56.	Кораблик.	1		Умение изготовления конструкций модели.	<a href="https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=кораблик%20из%20подручных%20материалов%20своими%20руками">https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=кораблик%20из%20подручных%20материалов%20своими%20руками</a>
57.	Танк.	1		Умение изготовления	<a href="https://yandex.ru/images/search?from=tabbar">https://yandex.ru/images/search?from=tabbar</a>

				конструкций модели.	<a href="#">&amp;text=ганк%20из%20подручных%20материалов%20своими%20руками</a>
58.	Машины будущего.	1		Умение изготовления конструкций модели.	<a href="https://yandex.ru/image/s/search?from=tabbar&amp;text=машина%20будущего%20из%20подручных%20материалов%20своими%20руками">https://yandex.ru/image/s/search?from=tabbar&amp;text=машина%20будущего%20из%20подручных%20материалов%20своими%20руками</a>
<b>Работа с конструкторами (Лего, магнитный и др.) – 8 ч.</b>					
59.	Деревянный конструктор.	1		Работа с деревянным конструктором.	<a href="https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=поделки%20из%20деревянного%20конструктора">https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=поделки%20из%20деревянного%20конструктора</a>
60.	Магнитный конструктор.	1		Работа с крупным магнитным конструктором.	<a href="https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=поделки%20из%20магнитного%20конструктора">https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=поделки%20из%20магнитного%20конструктора</a>
61.	Магнитный конструктор.	1		Работа с крупным магнитным конструктором.	<a href="https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=поделки%20из%20магнитного%20конструктора%20с%20шариками%20и%20палочками">https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=поделки%20из%20магнитного%20конструктора%20с%20шариками%20и%20палочками</a>
62.	Магнитный конструктор.	1		Работа с мелким магнитным конструктором.	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-pervoe-zanyatie-znakomstvo-s-lego-4115682.html?ysclid=ls07mumu9h831509063">https://infourok.ru/prezentaciya-pervoe-zanyatie-znakomstvo-s-lego-4115682.html?ysclid=ls07mumu9h831509063</a>
63.	Магнитный конструктор.	1		Работа с мелким магнитным конструктором.	<a href="https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=поделки%20из%20лего%20для%207-8%20лет">https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=поделки%20из%20лего%20для%207-8%20лет</a>
64.	Лего-конструктор.	1		Знакомство с Лего.	
65.	Лего-конструктор.	1		Конструирование по образцу.	
66.	Лего-конструктор.	1		Групповая работа.	
<b>Объёмное моделирование 2 ч.</b>					
67.	Город будущего.	1		Групповая работа.	<a href="https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=город%20будущего%20своими%20руками%20из%20подручных%20материалов%20начальная%20школа">https://ya.ru/images/search?from=tabbar&amp;text=город%20будущего%20своими%20руками%20из%20подручных%20материалов%20начальная%20школа</a>
68.	Город будущего.	1		Групповая работа.	

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА

1. Абасов Ш.М. О возможности раннего изучения геометрического материала в общеобразовательной школе / Ш. М. Абасов, М. А. Гаджимурадов // Мир науки, культуры, образования, 2016.

2. Андрущенко А.В. Развитие пространственного воображения на уроках математики — М.: Владос, 2003.

3. Байрамова Э.О. О формировании представлений младших школьников об элементарных объемных фигурах / Э. О. Байрамова, О. В. Науменко // Матрица научного познания, 2017.

4. Белошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец.

«Педагогика и методика начального образования» / А. В. Белошистая. – Москва: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2007.

5. Галина Эм: Путешествие в страну Оригами. 1 год обучения. ФГОС; Издательство «Легион», 2013 г.; Серия «Внеурочная деятельность».

6. Истомина Н.Б. Методика обучения математики в начальных классах. М.: Академия, 2001г.

7. Жильцова Т.В. Обухова Л.А. Поурочные разработки по наглядной геометрии. Пособие для учителей начальных классов. – М: ВАКО, 2004.

8. Комарова Л. Г. «Строим из Лего» «ЛИНКА-ПРЕСС» Москва 2001.

9. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего» Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС Москва 2003.

10. Интернет-ресурсы (в примечании).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 133600552358087161194895262509558337786447861705

Владелец Букреев Евгений Михайлович

Действителен с 19.03.2024 по 19.03.2025