




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Одинцовская средняя общеобразовательная школа № 17  
с углублённым изучением отдельных предметов

ПРИНЯТО  
решением методического объединения  
учителей начальных классов  
протокол от 26.08.2022 г. № 1

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
  
Е.О.Курлова  
30.08.2022 г.

**Рабочая программа**  
учебного курса «Математика и конструирование»  
для начального общего образования  
2 класс

Составители:  
учителя методического объединения  
начальных классов

## 1) ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС НОО к результатам освоения основной образовательной программы НОО, а также с учетом Примерной рабочей программы начального общего образования по математике, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

Рабочая программа разработана с учетом Программы формирования УУД у обучающихся и Рабочей программы воспитания.

Рабочая программа по курсу «Математика и конструирование» создана на основе авторской программы общеобразовательных учреждений С.И.Волковой, О.Л. Пчелкиной «Математика и конструирование», начальные классы, утвержденной МО РФ.

Основная цель изучения курса «Математика и конструирование» состоит в том, чтобы

- обеспечить числовую грамотность учащихся,
- дать первоначальные геометрические представления,
- усилить развитие логического мышления и пространственных представлений детей.

Курс призван решать следующие задачи:

1. расширение математических, в частности геометрических, знаний и представлений младших школьников и развитие на их основе пространственного воображения;
2. формирование у детей графической грамотности и совершенствование практических действий с чертёжными инструментами;
3. овладение учащимися различными способами моделирования, развитие элементов логического и конструкторского мышления, обеспечение более разнообразной практической деятельности младших школьников.

В целом курс «Математика и конструирование» будет способствовать математическому развитию младших школьников: развитию умений использовать математические знания для описания и моделирования пространственных отношений, формированию способности к продолжительной умственной деятельности и интереса к умственному труду, развитию элементов логического и конструкторского мышления, стремлению использовать математические знания в повседневной жизни.

### Общая характеристика курса

В соответствии с изложенными целями обучения основными положениями содержания и структуры курса являются:

- преемственность с действующим в настоящее время курсом математики в начальных классах, который обеспечивает числовую грамотность учащихся,
- умение решать текстовые задачи и т.д.,
- курсом трудового обучения, особенно в той его части, которая обеспечивает формирование трудовых умений и навыков работы с различными материалами, в том числе с бумагой, картоном, тканью, пластилином, проволокой, а также формирование элементов технического мышления при работе с металлоконструктором;
- усиление геометрической линии начального курса математики, обеспечивающей развитие пространственных представлений и воображения учащихся и включающей в себя на уровне практических действий изучение основных линейных, плоскостных и некоторых пространственных геометрических фигур, и формирование на этой основе базы и элементов конструкторского мышления и конструкторских умений;
- усиление графической линии действующего курса трудового обучения, обеспечивающей умения изобразить на бумаге сконструированную модель и, наоборот, по чертежу собрать объект, изменить его в соответствии с

изменениями, внесёнными в чертёж, - всё это призвано обеспечить графическую грамотность учащихся начальных классов;

- привлечение дополнительного материала из математики и трудового обучения, который связан с идеей интеграции курса и обеспечивает формирование новых умений и знаний, важных для нового курса. Это, например, представления об округлении чисел, о точности измерений и построений.

Курс «Математика и конструирование» даёт возможность дополнить учебный предмет «математика» практической конструкторской деятельностью учащихся.

Изучение курса предполагает органическое единство мыслительной и практической деятельности учащихся во всём многообразии их взаимного влияния и дополнения одного вида деятельности другим; мыслительная деятельность и полученные математические знания создают основу, базу для овладения курсом, а специально организованная конструкторско-практическая деятельность, в свою очередь, не только обуславливает формирование элементов конструкторского и технического мышления, конструкторских и технических умений, но и способствует актуализации и закреплению в ходе практического использования математических знаний, умений, повышает уровень осознанности изученного математического материала, создаёт условия для развития логического мышления и пространственных представлений учащихся.

Специфика целей и содержания курса «Математика и конструирование» определяет и своеобразие методики его изучения, форм и приёмов организации уроков. Одновременно с изучением арифметического и геометрического материала и в единстве с ним выстраивается система задач и заданий конструкторского характера, расположенных в порядке нарастания трудностей и постепенного обогащения новыми элементами по моделированию и конструированию, основой освоения которых является практическая деятельность детей; предполагается поэтапное формирование навыков самостоятельного выполнения заданий, включающих не только воспроизведение, но и выполнение самостоятельно некоторых элементов, а также включение элементов творческого характера; создаются условия для формирования навыков контроля и самоконтроля в ходе выполнения заданий.

### ***Принципы.***

Принципы, которые решают современные образовательные задачи с учётом запросов будущего:

1. Принцип деятельности включает ребёнка в учебно- познавательную деятельность. Самообучение называют деятельностным подходом.
2. Принцип целостного представления о мире в деятельностном подходе тесно связан с дидактическим принципом научности, но глубже по отношению к традиционной системе. Здесь речь идёт и о личностном отношении учащихся к полученным знаниям и умении применять их в своей практической деятельности.
3. Принцип непрерывности означает преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики.
4. Принцип минимакса заключается в следующем: учитель должен предложить ученику содержание образования по максимальному уровню, а ученик обязан усвоить это содержание по минимальному уровню.
5. Принцип психологической комфортности предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в классе и на уроке такой атмосферы, которая расковывает учеников, и, в которой они чувствуют себя уверенно. У учеников не должно быть никакого страха перед учителем, не должно быть подавления личности ребёнка.
6. Принцип вариативности предполагает развитие у детей вариативного мышления, т. е. понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов. Этот принцип снимает страх

перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для её исправления.

7. Принцип творчества (креативности) предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности ученика, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.
8. Принцип системности. Развитие ребёнка - процесс, в котором взаимосвязаны и взаимозависимы все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию. Необходима системная работа по развитию ребёнка.
9. Соответствие возрастным и индивидуальным особенностям.
10. Адекватность требований и нагрузок.
11. Постепенность.
12. Индивидуализация темпа работы.
13. Повторность материала.

В методике проведения занятий по курсу «Математика и конструирование» учитываются возрастные особенности и возможности детей младшего школьного возраста: часть материала (особенно в 1 классе) излагается в занимательной форме: сказка, рассказ, игра, загадка, диалог учитель - ученик или ученик-ученик и т.д.

Изучение геометрического материала идёт на уровне представлений, а за основу изложения учебного материала берётся наглядность и практическая деятельность учащихся.

Элементы конструкторско-практической деятельности учеников равномерно распределяется за весь курс, и включаются в каждое занятие курса «Математика и конструирование», причём задания этого плана органично увязываются с изучением арифметического и геометрического материала. Так, при конструировании различных объектов (цифр, букв, геометрических фигур и т.п.) из различных палочек, кусков проволоки, из моделей геометрических фигур или их частей отсчитывают нужное число элементов, увеличивают (уменьшают) их на заданное число штук (или в заданное число раз), подсчитывают результат и т.д.

Особое внимание в курсе уделяется рассмотрению формы и взаимного расположения геометрических фигур на плоскости и в пространстве. Так, учащиеся конструируют из моделей линейных и плоскостных геометрических фигур различные объекты, при этом уровень сложности учебных заданий такого вида постоянно растёт, и подводятся к возможности использования этих моделей не только для конструирования на плоскости, но и в пространстве, в частности для изготовления многогранников (пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб) и их каркасов.

Работа по изготовлению моделей геометрических фигур и композиций из них сопровождается вычерчиванием промежуточных или конечных результатов, учащиеся подводятся к пониманию роли и значения чертежа в конструкторской деятельности, у них формируются умения выполнять чертёж, читать его, вносить дополнения и др.

#### **Место курса «Математика и конструирование» в учебном плане.**

Программа «Математика и конструирование» рассчитана на 34 ч (1 ч в неделю).

## 2) СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### **Геометрическая составляющая**

**Угол.** Построение прямого угла на нелинованной бумаге с помощью чертежного треугольника. Отрезок. Середина отрезка. Деление отрезка пополам.

Прямоугольник (квадрат). Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.

Треугольник. Соотношение сторон треугольника.

Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

Построение прямоугольника, вписанного в окружность, окружности, описанной около прямоугольника (квадрата).

Деление фигур на части и составление фигур из частей. Преобразование фигур по заданным условиям.

### **Конструирование**

Изготовление моделей прямоугольного треугольника, прямоугольника (квадрата) путем сгибания бумаги.

Практическая работа по выявлению равенства противоположных сторон прямоугольника; построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием равенства его противоположных сторон с помощью чертежного треугольника и линейки.

Линии разных типов: основная (изображение видимого контура), сплошная тонкая (размерная и выносная), штрихпунктирная (обозначение линий сгиба).

Технологическая карта. Изготовление по технологической карте изделий (пакет для мелких предметов).

Технологический рисунок. Изготовление изделий по технологическому рисунку (подставка для кисточки).

Изготовление модели круга. Кольцо, составление технологической карты для его изготовления.

Изготовление изделий на базе кругов (ребристые шары).

Изготовление по чертежу изделий и аппликаций (закладка для книги, аппликация «Цыпленок»).

Оригами. Изготовление способом оригами изделий («Воздушный змей», «Щенок», «Жук»).

Изготовление по чертежу аппликаций технических машин («Трактор с тележкой», «Экскаватор»).

Работа с набором «Конструктор». Ознакомление с видами деталей: их названием, назначением, способами сборки, способами крепления и рабочими инструментами.

Организация рабочего места и правила безопасной работы при работе с набором «Конструктор».

Виды соединений: простое, жесткое, внахлестку двумя болтами, шарнирное.

Сборка из деталей набора «Конструктор» различных изделий: моделей геометрических фигур, моделей дорожных знаков, игрушек «Петрушка», «Настольная лампа» и др. Изготовление моделей двухосной тележки и аптекарских весов. Разборка изготовленных изделий.

### **3) ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ»**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- Положительное отношение и интерес к изучению математики.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

#### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

#### 4) ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
		всего	контрольные работы	практические работы				
<b>Раздел 1. Прямоугольник, квадрат (8 ч)</b>								
1.1	Повторение геометрического материала: отрезок, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат.	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Определять, геометрические тела: отрезок, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат. Вычерчивать отрезок, угол, ломаную, прямоугольник, квадрат на клетчатой бумаге. Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному
1.2	Комплексная работа	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Выполнять задания по теме. Анализировать и выполнять задания. Обнаруживать и устранять ошибки в ходе работы Оценивать результаты своей деятельности, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному
1.3	Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника.	1	0	1	Принимать учебную задачу урока.	Устный опрос; Практическая	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	обучающихся к ценностному

					<p>Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя.</p> <p>Определять, из каких трёх отрезков можно построить треугольник.</p> <p>Изготавливать модель треугольника из проволоки и палочек.</p> <p>Вычерчивать треугольник на клетчатой бумаге.</p> <p>Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.</p>	<p>работа;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p>		<p>аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;</p> <p>включение в урок игровых процедур, с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;</p> <p>иницирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся;</p>
1.4	<p>Прямоугольник. Практическая работа «Изготовление модели складного метра».</p>	1	0	1	<p>Принимать учебную задачу урока.</p> <p>Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя.</p> <p>Изготавливать модель складного метра.</p> <p>Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a></p>	
1.5	<p>Свойство противоположных сторон прямоугольника.</p>	1	0	1	<p>Принимать учебную задачу урока.</p> <p>Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя.</p> <p>Вычерчивать прямоугольник на клетчатой бумаге.</p> <p>Изучать свойства противоположных сторон прямоугольника, делать выводы.</p> <p>Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a></p>	



1.6	Диагонали прямоугольника и их свойства.	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Изучать свойства диагоналей прямоугольника, делать выводы. Вычерчивать прямоугольник на клетчатой бумаге. Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	
1.7	Квадрат. Диагонали квадрата и их свойства.	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Вычерчивать квадрат на клетчатой бумаге. Изучать свойства диагоналей квадрата, делать выводы. Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	
1.8	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Вычерчивать прямоугольник на клетчатой бумаге. Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника. Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	
Итого по разделу		8		8				
<b>Раздел 2. Отрезок (6 ч)</b>								

2.1	Середина отрезка.	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Находить середину отрезка с помощью циркуля и неоцифрованной линейки (без измерений). Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся;
2.2	Середина отрезка.	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Находить середину отрезка с помощью циркуля и неоцифрованной линейки (без измерений). Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.			
2.3	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля.	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Строить отрезок равный данному, с использованием циркуля (без измерения его длины). Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.			
2.4	Практическая работа «Изготовление пакета для хранения счётных палочек».	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя.			

					Изготавливать изделия с использованием заготовок, имеющих форму прямоугольника (квадрата). Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.			
2.5	Практическая работа «Изготовление подставки для кисточки».	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Изготавливать изделия с использованием заготовок, имеющих форму прямоугольника (квадрата). Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.			
2.6	Практическая работа «Преобразование фигур по заданному правилу и по воображению».	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Преобразовывать фигуры по заданному правилу и по воображению. Изготавливать изделия с использованием заготовок, имеющих форму прямоугольника (квадрата). Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.			
Итого по разделу		6		6				
<b>Раздел 3. Окружность. Круг (8 ч)</b>								
3.1	Окружность. Круг.	1	0	1	Принимать учебную задачу урока.	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	Активизация познавательной деятельности

					Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Чертить окружность (круг). Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;		обучающихся; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; включение в урок игровых процедур, с целью
3.2	Окружность. Круг. Центр, радиус окружности (круга).	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Чертить окружность (круг). Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся;
3.3	Диаметр окружности (круга).	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Чертить окружность (круг), находить диаметр окружности (круга). Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	
3.4	Построение прямоугольника, вписанного в окружность	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Чертить окружность (круг), прямоугольник, вписанный в окружность. Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	
3.5	Практическая работа «Изготовление ребристого шара».	1	0	1	Принимать учебную задачу урока.	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	

					<p>Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя.</p> <p>Вырезать круги и использовать их для изготовления описанного изделия. Изменять изготовленное изделие по предложенному условию. Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.</p>	<p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p>	
3.6	<p>Практическая работа «Изготовление аппликации «Цыплёнок».</p>	1	0	1	<p>Принимать учебную задачу урока.</p> <p>Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя.</p> <p>Вырезать круги и использовать их для изготовления описанного изделия. Изменять изготовленное изделие по предложенному условию. Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.</p>	<p>Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a></p>
3.7	<p>Практическая работа «Изготовление аппликации «Цыплёнок».</p>	1	0	1	<p>Принимать учебную задачу урока.</p> <p>Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя.</p> <p>Вырезать круги и использовать их для изготовления описанного изделия. Изменять изготовленное изделие по предложенному условию. Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.</p>	<p>Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a></p>
3.8	<p>Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».</p>	1	0	1	<p>Принимать учебную задачу урока.</p> <p>Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя.</p> <p>Делить окружность на 6 равных частей с использованием циркуля.</p>	<p>Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a></p>

					Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.			
Итого по разделу		8		8				
<b>Раздел 4. Чертёж (6 ч)</b>								
4.1	Чертёж. Практическая работа «Изготовление закладки для книги» по предложенному чертежу.	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Читать и использовать простейший чертёж для изготовления, предложенного изделия. Изготавливать закладку для книги по предложенному чертежу с использованием в качестве элементов прямоугольников, треугольников, кругов. Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	Демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих текстов; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся
4.2	Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо).	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Читать и использовать простейший чертёж для изготовления, предложенного изделия. Читать технологическую карту и выполнять по ней действия. Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.			к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; иницирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся;
4.3	Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком изделия. Изготовление по чертежу аппликации «Автомобиль».	1	0	1	Принимать учебную задачу урока.			

					<p>Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя.</p> <p>Читать чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия. Вносить изменения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот.</p> <p>Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.</p>		
4.4	Изготовление чертежа по рисунку изделия.	1	0	1	<p>Принимать учебную задачу урока.</p> <p>Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя.</p> <p>Читать чертёж. Выполнять чертёж по рисунку изделия.</p> <p>Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.</p>		
4.5	Изготовление по чертежу аппликаций «Трактор с тележкой».	1	0	1	<p>Принимать учебную задачу урока.</p> <p>Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя.</p> <p>Читать чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия. Дополнять чертёж недостающим размером. Вносить изменения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот.</p> <p>Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.</p>		
4.6	Изготовление по чертежу аппликаций «Экскаватор».	1	0	1	<p>Принимать учебную задачу урока.</p> <p>Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя.</p> <p>Читать чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия.</p>		

					Дополнять чертёж недостающим размером. Вносить изменения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот. Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.			
Итого по разделу		6		6				
<b>Раздел 5. Оригами (6 ч)</b>								
5.1	Оригами. Изготовление изделий «Ценок».	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Изготавливать по образцу несложные изделия в технике оригами. Работать в паре: распределять обязанности, обсуждать результат, исправлять допущенные ошибки. Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся;
5.2	Оригами. Изготовление изделий «Жук».	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Изготавливать по образцу несложные изделия в технике оригами. Работать в паре: распределять обязанности, обсуждать результат, исправлять допущенные ошибки. Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	обучающихся; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному



5.3	Комплексная работа	1	0	1	<p>Принимать учебную задачу урока.</p> <p>Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Выполнять задания по теме.</p> <p>Анализировать и выполнять задания.</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки в ходе работы</p> <p>Оценивать результаты своей деятельности, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a></p>	<p>аспекту изучаемых на уроках явлений.</p>
5.4	Оригами. Изготовление изделий.	1	0	1	<p>Принимать учебную задачу урока.</p> <p>Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя.</p> <p>Изготавливать по образцу несложные изделия в технике оригами.</p> <p>Работать в паре: распределять обязанности, обсуждать результат, исправлять допущенные ошибки.</p> <p>Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a></p>	
5.5	Оригами. Изготовление изделий.	1	0	1	<p>Принимать учебную задачу урока.</p> <p>Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя.</p> <p>Изготавливать по образцу несложные изделия в технике оригами.</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a></p>	

					Работать в паре: распределять обязанности, обсуждать результат, исправлять допущенные ошибки. Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.			
5.6	Оригами. Изготовление изделий.	1	0	1	Принимать учебную задачу урока. Осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя. Изготавливать по образцу несложные изделия в технике оригами. Работать в паре: распределять обязанности, обсуждать результат, исправлять допущенные ошибки. Оценивать результаты своей деятельности, осуществлять взаимопроверку.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	
Итого по разделу		6		6				
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34	0	34				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	Контрольн ые работы		
1.	Повторение геометрического материала: отрезок, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат.	1	0	1	Устный опрос;
2.	Комплексная работа	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
3.	Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника.	1	0	1	Практическая работа;
4.	Прямоугольник. Практическая работа «Изготовление модели складного метра».	1	0	1	Практическая работа;
5.	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
6.	Диагонали прямоугольника и их свойства.	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
7.	Квадрат. Диагонали квадрата и их свойства.	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
8.	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
9.	Середина отрезка.	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
10.	Середина отрезка.	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
11.	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля.	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
12.	Практическая работа «Изготовление пакета для хранения счётных палочек».	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
13.	Практическая работа «Изготовление подставки для кисточки».	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
14.	Практическая работа «Преобразование фигур по	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;

	заданному правилу и по воображению».				
15.	Окружность. Круг.	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
16.	Окружность. Круг. Центр, радиус окружности (круга).	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
17.	Диаметр окружности (круга).	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
18.	Построение прямоугольника, вписанного в окружность	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
19.	Практическая работа «Изготовление ребристого шара».	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
20.	Практическая работа «Изготовление аппликации «Цыплёнок».	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
21.	Практическая работа «Изготовление аппликации «Цыплёнок».	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
22.	Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».	1	0	1	Практическая работа; Самооценка с использованием "Оценочного листа";
23.	Чертёж. Практическая работа «Изготовление закладки для книги» по предложенному чертежу.	1	0	1	Практическая работа;
24.	Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо).	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
25.	Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком изделия. Изготовление по чертежу аппликации «Автомобиль».	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
26.	Изготовление чертежа по рисунку изделия.	1	0	1	Практическая работа;
27.	Изготовление по чертежу аппликаций «Трактор с тележкой».	1	0	1	Практическая работа;
28.	Изготовление по чертежу аппликаций «Экскаватор».	1	0	1	Практическая работа;
29.	Оригами. Изготовление изделий «Щенок».	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;

30.	Оригами. Изготовление изделий «Жук».	1	0	1	Практическая работа;
31.	Комплексная работа	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
32.	Оригами. Изготовление изделий.	1	0	1	Практическая работа;
33.	Оригами. Изготовление изделий.	1	0	1	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
34.	Оригами. Изготовление изделий.	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	