

Ростовская область, Азовский район, с. Александровка
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Александровская средняя общеобразовательная школа Азовского района

Рабочая программа
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Математика и конструирование»
(обще-интеллектуальное направление)
для начального общего образования
3 класс

2025 г

Раздел 1. Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа является частью основной образовательной программы начального общего образования МБОУ Александровской СОШ, входит в содержательный раздел.

Рабочая программа внеурочной деятельности по курсу «Математика и конструирование» для 3 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ(с изменениями);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки России от 31.05.2021 №286, Федеральной образовательной программы начального общего образования от 18.05.2023 г № 372
- 3.Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования.
4. Учебный план на 2025 – 2026 учебный год.
5. Примерная программа начального общего образования внеурочной деятельности по курсу «Математика и конструирование», с учетом авторской программы Волкова С.И.,Пчелкина О.Л.«Математика и конструирование»(3 класс) Программы внеурочной деятельности для общеобразовательных учреждений. Просвещение 2017 г.

Целями курса «Математика и конструирование» для 3 класса в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом начального общего образования являются: дать возможность детям проявить себя, творчески раскрыться в области математики, геометрии, а также в повышении уровня знаний обучающихся.

Для достижения данной цели необходимо решение следующих **задач**:

- создание условий для формирования и развития практических умений обучающихся решать нестандартные задачи, используя различные методы и приемы;
- формирование и поддержка устойчивого интереса к предмету;
- углубление и расширение знаний учащихся по математике;
- развитие математического кругозора;
- развитие логического мышления и математической речи;
- развитие числовой грамотности;
- расширение геометрических представлений;
- развитие логического мышления и пространственных представлений;
- формирование элементов конструкторского мышления;

развитие деятельностных способностей;
воспитание настойчивости, инициативы.

Педагогические технологии

Педагогические технологии, используемые в процессе реализации рабочей программы, направлены на достижение соответствующих уровню начального общего образования личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В соответствии с системно - деятельностным подходом используются технологии деятельностного типа, в т.ч. технологии проектной и учебно-исследовательской деятельности, информационно- коммуникационные технологии, групповые способы обучения, здоровье сберегающие технологии.

Формы организации внеурочной деятельности

Творческие работы, игровые работы, конкурсные тренинги.

Формы контроля

Пополнение портфолио, выставка работ.

Раздел 2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

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.
- Овладение 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.
- Овладение 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.

— Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Регулятивные УУД

обучающиеся научатся:

решать задачи с опорой на знания о усвоенных способах действий;

планировать свои действия;

осуществлять итоговый и пошаговый контроль в своей деятельности;

адекватно воспринимать оценку своих работ окружающих;

вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе оценки и характере сделанных ошибок;

обучающиеся получат возможность научиться:

осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы в исполнение действия как по ходу его реализации, так и в конце действия;

пользоваться средствами конструирования в собственной деятельности;

моделировать новые формы путем трансформации известного;

отбирать и выстраивать оптимальную технологическую последовательность реализации собственного или предложенного замысла.

Познавательные УУД

обучающиеся научатся:

приобретать и осуществлять практические навыки и умения в конструировании;

осваивать особенности конструирования материалов и техник;

развивать пространственное воображение, память, творческие и исследовательские способности, чертежные навыки, мелкую мускулатуру кистей рук, концентрацию внимания;

развивать критическое мышление, в способности аргументировать свою точку зрения;

обучающиеся получат возможность научиться:

преобразовывать схемы и модели для решения творческих задач;

понимать культурно – историческую ценность традиций, отраженных в предметном мире, и уважать их.

Коммуникативные УУД

обучающиеся научатся:

первоначальному опыту осуществления совместной продуктивной деятельности;

сотрудничать и оказывать взаимопомощь, доброжелательно и уважительно строить свое общение со сверстниками и взрослыми; формировать собственное мнение и позицию;

обучающиесяполучат возможность научиться:

учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

Предметные результаты:

обучающиеся научатся:

- называть термины: прямая линия, кривая линия, параллельные прямые, перпендикулярные прямые, отрезок, луч, угол, ломаная, замкнутые и незамкнутые линии, правильный и неправильный многоугольник;
- называть элементы угла, ломаной, многоугольника, виды углов;
- называть простейшие многоугольники;
- называть четырёхугольники по особенностям их сторон или по типу углов: прямоугольник, квадрат, трапеция, ромб, параллелограмм, неправильный многоугольник;
- называть свойства прямоугольника и квадрата, свойства их диагоналей;
- называть виды треугольников;
- называть термины: круг, окружность, радиус, диаметр;
- называть единицы длины и соотношения между изученными единицами длины;
- называть термины периметр, площадь, центральная и осевая симметрия;
- называть единицы измерения площади;

обучающиеся получат возможность научиться:

- изготавливать и чертить модели изученных геометрических фигур;
- использовать изученные свойства геометрических фигур при изготовлении различных изделий;
- находить периметр и площадь прямоугольника, квадрата, треугольника;
- находить неизвестную сторону прямоугольника по его периметру и известной стороне, по площади и известной стороне;
- рационально размечать материал с помощью шаблона, угольника, линейки;
- выполнять технический рисунок несложного изделия по его образцу;
- читать технический рисунок и изготовить по нему изделие;

- вносить в изделие изменения по заданным условиям и отражать их в техническом рисунке.

Раздел 3. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

Геометрическая составляющая(23 часа)

Построение отрезка, равного данному, с использованием циркуля и линейки без делений.

Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Построение треугольника по трем сторонам с использованием циркуля и линейки без делений.

Треугольная правильная пирамида. Элементы треугольной пирамиды: грани, ребра, вершины.

Периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата). Свойства диагоналей прямоугольника.

Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.

Свойства диагоналей квадрата.

Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольного треугольника.

Деление окружности на 2, 4,-8. равных частей.

Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей.

Взаимное расположение двух окружностей на плоскости.

Деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений.

Вписанный в окружность треугольник. (Работа в группах, практические работы, индивидуальная работа)

Конструирование(11 часов)

Изготовление моделей треугольников различных видов.

Изготовление модели правильной треугольной пирамиды разными способами: склеиванием из развертки, сплетением из двух полос бумаги, состоящих из четырех равносторонних треугольников.

Изготовление геометрической игрушки («гнувшийся многоугольник») из бумажной полосы, состоящей из 10 равных разносторонних треугольников.

Изготовление по чертежам аппликаций («Дом», «Бульдозер») и чертежей по рисункам аппликаций («Паровоз»).

Изготовление композиции «Яхты в море».

Изготовление цветка на основе деления круга на 8 равных частей.

Изготовление модели часов.

Изготовление набора для геометрической игры «Танграм».

Изготовление изделия «Лебедь» способом оригами.

Техническое моделирование и конструирование. Транспортирующие машины: их особенности и назначение.

Изготовление из деталей набора «Конструктор» модели подъёмного крана и модели транспортёра.

(Работа в группах, практические работы, индивидуальная работа, творческие работы)

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Формы контроля	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания.
1	Геометрическая составляющая.	23	Практическая работа №1 «Изготовление модели пирамиды» Практическая работа №2 «Изготовление по чертежам аппликации «Домик» Практическая работа №3 «Изготовление по технологическому рисунку композиции «Яхты в море»	Побуждать обучающихся на уроке соблюдать общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями и сверстниками (обучающимися)
2	Конструирование.	11	Практическая работа №4 «Изготовление модели цветка с использованием деления круга на 8 равных частей». Практическая работа № 5 «Изготовление аппликации «Паровоз».	Организовывать работу обучающихся с социально -значимой, информацией получаемой на уроке-обсуждать и высказывать мнение; побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации; поддерживать в детском коллективе дружелюбную и деловую атмосферу.
	Итого	34		

Раздел 4. Календарно-тематическое планирование.

№ урок а	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности ученика	План	Факт
1	Геометрическая составляющая (23 часа) Повторение пройденного во 2 классе.	Строить отрезок, равный заданному, с использованием циркуля.		
2	Построение отрезка с использованием циркуля. Многоугольники.	Строить отрезки и многоугольники.		
3	Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	Различать треугольники по сторонам и углам.		
4	Построение треугольника по трем сторонам.	Строить треугольник по трем сторонам с использованием циркуля и линейки.		
5	Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный.	Строить треугольник по трем сторонам с использованием циркуля и линейки.		
6	Конструирование различных треугольников.	Изготавливать фигуры из треугольников.		
7	Знакомство с треугольной пирамидой. Вершины, грани и рёбра пирамиды.	Изучить правильную треугольную пирамиду.		
8	Практическая работа №1 «Изготовление модели пирамиды»	Изучить развертку правильной треугольной пирамиды.		
9	Обобщение по теме «Виды треугольников.	Изготавливать различные модели правильной треугольной пирамиды.		
10	Периметр многоугольника	Изготавливать различные модели правильной треугольной пирамиды.		
11	Свойства диагоналей прямоугольника.	Вычислять периметр многоугольника.		

12	Построение прямоугольника с использованием свойств его диагоналей.	Вычислять периметр многоугольника.		
13	Чертёж. Практическая работа №2 «Изготовление по чертежам аппликации «Домик»	Изготавливать по чертежу различные аппликации		
14	Свойства диагоналей квадрата.	Изучить свойства диагоналей квадрата.		
15	Построение квадрата по заданным его диагоналям.	Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с использованием свойств диагоналей прямоугольника		
16-17	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника и квадрата.	Решать задачи на нахождение периметра прямоугольника и квадрата.		
18	Закрепление по теме «Периметр многоугольника»	Изготавливать различные модели правильной треугольной пирамиды.		
19	Закрепление по теме «Периметр многоугольника»	Вычислять периметр многоугольника.		
20	Технологический рисунок. Практическая работа №3 «Изготовление по технологическому рисунку композиции «Яхты в море»	Выстраивать композиции по технологическому рисунку.		
21	Площадь. Единицы площади. Сравнение площадей.	Определять площадь прямоугольника (квадрата)		
22	Площадь прямоугольника (квадрата).	Определять площадь прямоугольника (квадрата)		
23	Площадь прямоугольного треугольника.	Определять площадь прямоугольника (квадрата) и прямоугольного треугольника.		
24	Конструирование (11 часов) Разметка окружности.	Делить окружность (круг) на 3, 6, 12 равных частей.		
25	Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных частей.	Делить окружность (круг) на 2, 4, 8 равных частей Изготавливать аппликации из частей окружности.		

26	Деление окружности (круга) на равные части. Практическая работа №4 «Изготовление модели цветка с использованием деления круга на 8 равных частей».	Делить окружность (круг) на 2, 4, 8 равных частей Изготавливать аппликации из частей окружности.		
27	Деление окружности (круга) на 3,6,12 равных частей.	Делить окружность (круг) на 3, 6, 12 равных частей.		
28	Деление окружности (круга) на равные части.	Делить окружность (круг) на 3, 6, 12 равных частей Изготавливать аппликации из частей окружности.		
29	Взаимное расположение окружностей на плоскости.	Чертить пересекающиеся, непересекающиеся (в том числе концентрические) окружности.		
30	Деление отрезка пополам без определения его длины (с использованием циркуля и линейки без делений).	Выполнять деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений.		
31	Вписанный в окружность треугольник. Антикоррупционное образование.	Чертить фигуры на плоскости.		
32-33	Практическая работа №5 «Изготовление аппликации «Паровоз»	Изготавливать аппликацию из различных фигур.		
34	Обобщение по теме «Окружности».	Изучить техническое моделирование. Изготавливать аппликации из частей окружности.		