

Рассмотрено на ШМО руководитель ШМО Журавлева С.В. Протокол № 1 от 28 августа 2019 г.	Согласовано зам. директора по ВР Юшкова Н.Б.	Утверждено директор МБОУ СОШ № 19 Воронина С.В. Приказ № 109 от 30 августа 2019 г.
---	--	--

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
 «Средняя общеобразовательная школа №19»
 г. Вышний Волочек Тверской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
 курса внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления

3 «В»класса

«Математика и конструирование»

учителя начальных классов

Журавлевой С.В.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математика и конструирование»

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математика и конструирование» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, а также основной образовательной программой начального общего образования. Данная программа разработана с учетом особенностей первой ступени общего образования. Она учитывает возрастные и психологические особенности младшего школьника. Программа для 2 класса разработана на основе программы развития познавательных способностей обучающихся младших классов на основе авторской программы С.В. Волковой " Математика и конструирование» . Серия " Школа России", входит в УМК " Школа России". Курс интегрированный, объединяет в единый учебный предмет математику и трудовое обучение и рассчитан на 34 часа.

Нормативная база:

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» от 6 октября 2009 г. № 373 (зарегистрирован Минюстом России 22 декабря 2009 года № 15785);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2011 г. № 2357 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 февраля 2011 г., регистрационный № 19707).;
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального образовательного стандарта общего образования».

Содержание программы

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности;
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;
3. Тематическое планирование.

1. Результаты освоения курса

Личностные результаты. У обучающегося будут сформированы: основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в пособии или учителем; понимание значения математических знаний в собственной жизни; понимание значения математики в жизни и деятельности человека; умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат.

Учащийся получит возможность для формирования: начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира; понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин; навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;

Метапредметные результаты.

Регулятивные. Учащийся научится: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи; находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия, использовать математические термины, символы и знаки; планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для её решения; проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно.

Учащийся получит возможность научиться: самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи; адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе; самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах; контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

Познавательные. Учащийся научится: устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами; проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы; устанавливать закономерность следования объектов (геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы; выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;

делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения; понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура); полнее использовать свои творческие возможности.

Учащийся получит возможность научиться: самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов; осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

Коммуникативные. Учащийся научится: строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения; принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные

средства;принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности.

Учащийся получит возможность научиться:использовать речевые средства и средства информационных и коммуникацион-ных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач;согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

Предметные результаты. Пространственные отношения, геометрические фигуры.

Учащийся научится:обозначать геометрические фигуры буквами, различать треугольники по сторонам и по углам; строить треугольник по трём сторонам с использованием циркуля и линейки;изготавливать модели треугольников разных видов; изготавливать различные модели правильной треугольной пирамиды;вычислять периметр многоугольника;строить прямоугольник на нелинованной бумаге с использованием свойств диагоналей прямоугольника (квадрата);изготавливать по чертежу различные аппликации;выстраивать композиции по технологическому рисунку;чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;делить окружность (круг) на 2,4,8 равных частей;делить окружность (круг) на 3,6,12 равных частей;чертить пересекающиеся, непересекающиеся (в том числе концентрические) окружности;строить практическим способом треугольник, вписанный в круг;использовать аппликации из частей игры «Танграм»;работать в технике оригами.

Учащийся получит возможность научиться:различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов; изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе.

Геометрические величины. Учащийся научится:измерять длину отрезка;определять площадь прямоугольника (квадрата); выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации; вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

Работа с информацией. Учащийся научится:анализировать готовые чертежи, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:читать несложные готовые таблицы;устанавливать правило, по которому составлен чертёж, дополнять его по установленному правилу недостающими элементами;понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если..., то...», «каждый», «все» и др.),определять, верно или неверно приведённое высказывание о результатах действий, геометрических фигурах.

2.Содержание курса внеурочной деятельности «Математика и конструирование»

Обозначение геометрических фигур буквами.

Классификация треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный и равносторонний.

Построение треугольника заданных размеров с помощью циркуля и линейки.

Классификация треугольников по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.

Представление о развертке правильной треугольной пирамиды.

Изготовление модели правильной треугольной пирамиды.

Названия и виды геометрических фигур.

Отличия площади от периметра.

Способы определения периметра, площади.

Единицы длины см, дм, мм, м.

Единицы измерения площади.

Способы решения геометрических задач.

Признаки прямоугольника, квадрата.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Задачи на нахождение стороны прямоугольника по его площади, периметру и другой стороне.

Площадь и периметр фигуры сложной формы.

Понятия: окружность, круг, радиус, диаметр окружности.

Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей.

Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Взаимное расположение двух окружностей одинакового радиуса. Решение геометрических задач.

Правила безопасности труда и личной гигиены при работе различными инструментами.

Способы контроля точности построения деталей (с помощью шаблона, угольника, циркуля, линейки).

Основная форма организации- кружок. Виды деятельности: учебно- познавательная, учебные экскурсии, игровая.

Учебно – тематический план.

№ п\п	Раздел	Тема	Количество часов (всего)	Из них		
				Изучение нового и закрепление	Практические работы	Контроль
1	1	Треугольники	9	7	2	
2	2	Периметр и площадь прямоугольника	12	9	2	1
3.	3.	Окружность. Круг.	7	6	1	-
4	4	Техническое моделирование	6	4	1	1
Итого:			34	26	6	2

3. Тематическое планирование.

№ п/п	Тема урока.	Количество часов
1.	Повторение пройденного. Многоугольники.	1
2.	Виды треугольников по сторонам: разносторонний и равнобедренный (равносторонний).	1
3.	Построение треугольника по трем сторонам, заданным отрезками.	1
4.	Построение треугольника по трем сторонам, заданным их длинами.	1
5.	Конструирование фигур из треугольников.	1
6.	Виды треугольников по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.	1
7.	Представление о развертке правильной треугольной пирамиды.	1
8.	<i>Практическая работа №1.</i> Изготовление модели правильной треугольной пирамиды.	1
9.	<i>Практическая работа №2.</i> Изготовление игрушки из бумажных полосок.	1
10.	Периметр многоугольника.	1
11.	Периметр прямоугольника (квадрата).	1
12.	Свойство диагоналей прямоугольника. Составление прямоугольников (квадратов) из данных частей.	1

13.	Вычерчивание прямоугольника (квадрата) на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.	1
14.	Чертёж. <i>Практическая работа №3.</i> Изготовление аппликации «Домик».	1
15.	Площадь прямоугольника. Вычисление площади прямоугольников.	1
16.	Площадь квадрата. Вычисление площади квадратов.	1
17.	Сравнение площадей. Единицы площади.	1
18.	Вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников (квадратов).	1
19.	Площадь прямоугольного треугольника.	1
20.	Повторение по теме «Периметр. Площадь».	1
21.	<i>Практическая работа №4.</i> Изготовление композиции «Яхты в море».	1
22.	Окружность. Круг.	1
23.	Вычерчивание окружности.	1
24.	Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей.	1
25.	<i>Практическая работа №5.</i> Изготовление многолепесткового цветка из цветной бумаги.	1
26.	Деление окружности (круга) на 3, 6, 12 равных частей.	1
27.	Взаимное расположение окружностей на плоскости.	1
28.	<i>Практическая работа №6.</i> Изготовление модели часов с круглым циферблатом.	1
29.	Решение геометрических задач.	1
30.	Деление отрезка пополам с помощью циркуля и линейки без делений (без измерения длины отрезка).	1
31.	Взаимное расположение фигур на плоскости.	1
32.	<i>Практическая работа №7.</i> Изготовление аппликации «Паровоз» с предварительным изготовлением чертежа по рисунку.	1
33.	Изготовление набора для геометрической игры «Танграм». Составление различных фигур из всех её элементов.	1
34.	Изготовление из бумаги изделия способом оригами.	1
	Итого:	34 ч.