

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по внеурочной деятельности  
«Математика и конструирование» для обучающихся 1-4 классов,  
составленную учителем начальных классов МБОУ СОШ №15  
муниципального образования Каневской район  
Гармаш Анной Олеговной

Программа курса внеурочной деятельности «Математика и конструирование» ориентирована на достижение целей и задач современного начального образования в соответствии с новыми образовательными стандартами; отражает конкретный круг актуальных вопросов образования; составлена с учётом логики образовательных областей, дидактических принципов обучения и возрастных особенностей детей младшего школьного возраста.

Курс изучения данной программы рассчитан на учащихся 1-4 классов.

Данная образовательная программа была составлена в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования, с учетом образовательного процесса школы, может реализовываться в рамках раздела учебного плана «Внеурочная деятельность» по «научно-познавательному» направлению.

Курс «Математика и конструирование» для начальной школы рассчитан на 33 ч (1 ч в неделю) в 1 классе и на 34 ч (1 ч в неделю) для каждого следующего года обучения.

Основное содержание курса представлено двумя крупными разделами: «Геометрическая составляющая курса» и «Конструирование».

Цель программы: формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе.

Курс призван решать следующие задачи:

1) расширение математических, в частности геометрических, знаний и представлений младших школьников и развитие на их основе пространственного воображения детей;

2) формирование у детей графической грамотности и совершенствование практически действий с чертёжными инструментами;

3) овладение учащимися различными способами моделирования, развитие элементов логического и конструкторского мышления, обеспечение более разнообразной практической деятельности младших школьников.

По своей структуре данная программа, является частью основной образовательной программы.

Актуальность и педагогическая целесообразность данной программы не вызывает сомнений, т.к. ее содержание направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Учитывая возрастные особенности детей младшего школьного возраста и их наглядно – образное мышление, автор представляет системно – деятельностный подход образовательной программы в занимательной и игровой форме на деятельностной основе, что позволяет достигать образовательных результатов и способствует развитию логического мышления, приёмов умственных действий, познавательных психических процессов.

Программа курса способствует формированию универсальных учебных действий обучающихся. Структура курса составлена правильно и соответствует требованиям, предъявленным к документам такого рода. Материал изложен грамотно, логично, аргументировано.

Данная программа позволяет наиболее успешно применять подход к каждому школьнику с учётом его способностей. Более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы учащихся. Требования, которые предъявляются к ученику в результате изучения курса, описаны подробно, это поможет контролировать качество его усвоения. В списке рекомендуемой литературы указаны все необходимая литература и ресурсы.

Рецензируемая программа представляет собой завершённый, самостоятельный нормативный документ, выполненный по актуальной тематике, обладающий практической значимостью. Курс рассматривается как завершённый проект, программа рекомендована для реализации.

Дата: 28.04.2023г.

Ведущий специалист МКУ «РИМЦ»

Подпись удостоверяю:

Директор МКУ «РИМЦ»

  
/Н.В. Рыба/  
  
М.П. Коваленко/

Каневской район станица Стародеревянковская  
(территориальный, административный округ (город, район, поселок))  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 15  
имени Героя Советского Союза А.С. Корнева  
муниципального образования Каневской район  
(полное наименование образовательного учреждения)

Утверждено  
решением педагогического совета  
МБОУ СОШ №15 МО Каневской район  
от 31.08.2021 года протокол № 1  
Председатель  А.Н. Криворучко  
Ф.И.О.  
председатель, руководителя ОУ



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По внеурочной деятельности « Математика и конструирование»  
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) начальное общее образование, 1-4 класс  
(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов 135

Учитель или группа учителей, разработчиков рабочей программы  
Анна Олеговна Гармаш, учитель начальных классов, МБОУ СОШ № 15  
ФИО (полностью), должность (краткое наименование организации)

Программа разработана в соответствии  
с ФГОС начального общего образования  
(указать ФГОС)

с учётом примерной программы курса внеурочной познавательной деятельности «Математика и конструирование», составленной в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными Российской академией образования (письмо Минобрнауки от 7 августа 2015 года № 08-1228) и рекомендациями по организации внеурочной деятельности в образовательных организациях Краснодарского края (письмо Министерства образования и науки Краснодарского края от 30.09.2015 № 47-15091-14).

(указать примерную ООП / примерную программу учебного предмета)

с учетом УМК по курсу внеурочной познавательной деятельности «Математика и конструирование» М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова и др., предметной линии учебников системы «Школа России» 1-4 классы. М.: «Просвещение», 2020г.  
(указать автора, издательство, год издания)

## Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Планируемые результаты – система обобщенных личностно ориентированных целей образования, уточненных и дифференцированных по учебным предметам, для определения и выявления всех элементов, подлежащих формированию и оценке, с учетом ведущих целевых установок изучения каждого предмета, а также возрастной специфики учащихся.

### Личностные результаты.

Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

воспитание чувства справедливости, ответственности;

развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### Метапредметные результаты.

Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения.

Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.

Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.

Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.

Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.

Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

### Предметные результаты

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички).

Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.

Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции.

Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.

### Универсальные учебные действия

Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.

Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.

Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.

Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.

Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения,

Использовать критерии для обоснования своего суждения.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки

### Классификация результатов внеурочной деятельности

Содержание	Способ достижения	Возможные формы деятельности
<b>Первый уровень результатов</b>		
Приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни	Достигается во взаимодействии с учителем как значимым носителем положительного социального знания и повседневного опыта	Беседа
<b>Второй уровень результатов</b>		
Получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальным реальностям в целом	Достигается во взаимодействии школьников между собой на уровне класса, школы, т.е. в защищенной, дружественной просоциальной среде, где он подтверждает практически приобретенные социальные знания, начинает их ценить (или отвергать)	Дебаты, тематический диспут
<b>Третий уровень результатов</b>		

Получение школьником опыта самостоятельного общественного действия в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, где не обязательно положительный настрой	Достигается во взаимодействии школьника с социальными субъектами, в открытой общественной среде	Проблемно-ценностная дискуссия с участием внешних экспертов
---	---	---

### Содержание учебного предмета, курса.

**Курс «Математика и конструирование»** для начальной школы проводится по общеинтеллектуальному направлению и рассчитан на 33 ч (1 ч в неделю) в 1 классе и на 34 ч (1 ч в неделю) для каждого следующего года обучения.

Основное содержание курса представлено двумя крупными разделами: «Геометрическая составляющая курса» и «Конструирование».

#### Геометрическая составляющая

Точка. Линия. Линии прямые и кривые. Линии замкнутые и незамкнутые. Прямая линия. Свойства прямой. Отрезок. Деление отрезка пополам. Луч. Взаимное расположение отрезков на плоскости и в пространстве. Геометрическая сумма и разность двух отрезков. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый. Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина ломаной.

Многоугольник — замкнутая ломаная. Углы, вершины, стороны многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и т. д. Периметр многоугольника. Виды треугольников: по соотношению сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний); по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, разносторонний. Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и неоцифрованной линейки. Прямоугольник. Квадрат. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) с использованием свойств его диагоналей. Периметр многоугольника. Площадь прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольного треугольника. Обозначение геометрических фигур буквами.

Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Взаимное расположение прямоугольника (квадрата) и окружности. Прямоугольник, вписанный в окружность; окружность, описанная около прямоугольника (квадрата). Вписанный в окружность треугольник. Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей. Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Взаимное расположение окружностей на плоскости. Кольцо.

Прямоугольный параллелепипед. Грани, рёбра, вершины прямоугольного параллелепипеда. Свойства граней и рёбер прямоугольного параллелепипеда. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Куб. Грани, рёбра, вершины куба. Развёртка куба. Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) в трёх проекциях. Треугольная пирамида. Грани, рёбра, вершины треугольной пирамиды. Прямой круговой цилиндр. Шар. Сфера.

Осевая симметрия. Фигуры, имеющие одну, две и более осей симметрии

#### Конструирование.

Виды бумаги. Основные приёмы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, разрезание ножницами, соединение деталей из бумаги с использованием клея. Разметка бумаги по шаблону. Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей «Самолёт», «Песочница». Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров. Преобразование листа бумаги прямоугольной формы в лист квадратной формы. Изготовление аппликаций с использованием различных многоугольников. Изготовление набора «Геометрическая мозаика» с последующим его использованием для конструирования различных геометрических фигур, бордюров, сюжетных картин. Знакомство с техникой «Оригами» и изготовление изделий с использованием этой техники.

Чертёж. Линии на чертеже: основная (изображение видимого контура), сплошная тонкая (размерная и выносная), штрихпунктирная (обозначение линий сгиба). Чтение чертежа, изготовление аппликаций и изделий по чертежу.

Технологический рисунок. Изготовление аппликаций по отологическому рисунку. Технологическая карта. Изготовление изделий по технологической карте.

Набор «Конструктор»: название и назначение деталей, способы их крепления: простое, жёсткое, внахлестку двумя болтами, шарнирное; рабочие инструменты. Сборка из деталей «Конструктора» различных моделей геометрических фигур и изделий.

Развёртка. Модель прямоугольного параллелепипеда, куба, треугольной пирамиды, цилиндра, шара и моделей объектов, имеющих форму названных многогранников. Изготовление игр геометрического содержания «Танграм», «Пентамино». Изготовление фигур, имеющих заданное количество осей симметрии.

### Тематическое планирование

№ уроков	Тема, количество часов	Планируемые результаты.	
		Освоение предметных знаний.	Универсальные учебные действия (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)
<b>1 класс (33ч)</b>			
1.	<b>Знакомство учащихся с основным содержанием курса.</b> <i>Пособие с.6-8</i>		
2.	<b>Точка. Линия</b> <i>Пособие с.8-11</i>	Изображение точки и линий на бумаге. Линии: прямая, кривая, взаимное расположение линий на плоскости. Замкнутая и незамкнутая кривая.	Ставить точки, проводить линии. Чертить прямую по линейке. Различать замкнутые и незамкнутые кривые.
3.	<b>Виды бумаги.</b> <i>Пособие с. 11-13</i>	Виды бумаги: тонкая, толстая, гладкая, шероховатая, белая, цветная и др. и их назначение. Основные приёмы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, резание бумаги ножницами, соединение деталей из бумаги с помощью клея.	Размечать бумагу по шаблону, резать бумагу ножницами. Склеивать бумажные детали.

4.	<b>Практическая работа с бумагой.</b> <i>Пособие с.14-19</i>	Получение путём сгибания бумаги прямой, пересекающихся и непересекающихся прямых. Основное свойство прямой: через две точки можно провести прямую, и притом только одну. Линейка, использование которой необходимо при проведении прямой. Различные положения прямых на плоскости и в пространстве; вертикальные, горизонтальные, наклонные прямые.	Получать перегибанием бумаги прямую, пересекающиеся и непересекающиеся прямые. Иллюстрировать основное свойство прямой. Проводить прямую по линейке. Показывать на чертеже различные расположения прямых на плоскости.
5.			
6.	<b>Отрезок.</b> <i>Пособие с20, 21</i>	Вычерчивание отрезка с использованием линейки. Преобразование фигур, составленных из счётных палочек, по заданным условиям.	Чертить отрезки, находить отрезки в составе различных фигур.
7.	<b>Обозначение геометрических фигур буквами.</b> <i>Пособие с.22-31</i> <i>Приложения 1,2,3,4</i>	Обозначение геометрических фигур буквами. Изготовление бумажных полосок разной длины. Конструирование модели «Самолёт» из бумажных полосок. Изготовление аппликации «Песочница» из бумажных полосок.	Обозначать буквами изученные геометрические фигуры. Вырезать по заготовкам бумажные полоски разной длины. Конструировать модели объектов по образцам. Конструировать модели объектов по образцам, когда требуется изготовление дополнительных деталей
8.			
9.			
10	<b>Луч.</b> <i>Пособие с.28-33</i>	Вычерчивание луча. Сравнение прямой, отрезка и луча.	Чертить луч.
11	<b>Сантиметр.</b> <i>Пособие с34-36</i>	Сравнение отрезков по длине разными способами. Упорядочивание отрезков по длине.	Сравнивать и упорядочивать отрезки по длине.
12	<b>Циркуль.</b> <i>Пособие с.37-39</i>	Геометрическая сумма и разность двух отрезков.	Чертить отрезок-сумму и отрезок-разность двух отрезков.



13	<b>Угол.</b> <i>Пособие с.40-53</i>	Прямой угол. Непрямые углы. Изготовление модели прямого угла. Чертёжный треугольник. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый. Выделять углы разных видов в разных фигурах.	Изготавливать из бумаги непрямоугольной формы модели прямого угла. Изготавливать из бумаги модели острого и тупого угла. Изготовление моделей различных углов.
14			
15	<b>Ломаная.</b> <i>Пособие с. 54-57</i>	Замкнутая, незамкнутая ломаная. Вершины, звенья ломаной. Изготовление модели ломаной из проволоки. Длина ломаной. Два способа определения длины ломаной.	Распознавать и чертить ломаные. Определять длину ломаной разными способами.
16			
17	<b>Многоугольник.</b> <i>Пособие с. 58-61</i>	Углы, стороны, вершины многоугольника. Треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др. Классификация многоугольников по числу сторон.	Распознавать и называть многоугольники разных видов: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др., их углы, стороны и вершины
18			
19	<b>Прямоугольник.</b> <i>Пособие с.62- 67</i>	Свойство противоположных сторон прямоугольника. Изображение прямоугольника на бумаге в клетку. Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров. Соотнесение реальных предметов с моделями прямоугольников. Квадрат. Преобразование прямоугольника в квадрат и квадрата в прямоугольник. Чертёж. Обозначение на чертеже линии сгиба.	Выделять прямоугольник из множества четырёхугольников, изображать прямоугольник на клетчатой бумаге. Изготавливать заготовки прямоугольной формы заданных размеров. Выделять квадраты из множества прямоугольников, чертить квадрат на клетчатой бумаге, преобразовывать бумажную модель прямоугольника в модель квадрата.
20			
21			
22	<b>Единицы длины:</b> <i>Пособие с. 68-71</i>	Дециметр, метр. Соотношения между единицами длины.	Работать с бумагой.
23			

24	<b>Изготовление геометрического набора треугольников.</b> <i>Приложения 5-10, с. 72, 82, 83, 85, 86, 87</i>	Изготовление аппликаций «Домик», «Чайнику», «Ракета» с использованием геометрического набора треугольников. Изготовление набора «Геометрическая мозаика». Изготовление аппликаций с использованием набора «Геометрическая мозаика». Изготовление аппликации с использованием заготовки, данной в Приложении 7. Изготовление узоров, составленных из геометрических фигур, по заданному образцу и по воображению.	Изготавливать аппликации по образцу из подготовленных элементов (геометрических фигур).
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32	<b>«Оригами».</b> <i>Пособие с. 88-91</i>	Знакомство с техникой «Оригами». Изготовление изделий в технике «Оригами» с использованием базовой заготовки — квадрата	Определять правило, по которому составлен узор, и продолжать его с использованием вырезанных геометрических фигур. Читать схемы и изготавливать изделия в технике «Оригами»
33			
<b>2 класс (34ч)</b>			
1.	<b>Повторение ранее изученного.</b> <i>Пособие с. 4-9</i>	Повторение геометрического материала: отрезок, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат.	
2.	<b>«Оригами» — «Воздушный змей».</b> <i>Приложение 4, Пособие с. 84, 85</i>	Изготовление изделий в технике «Оригами» — «Воздушный змей».	
3.	<b>Треугольник.</b> <i>Пособие с. 10-13</i>	Соотношение длин сторон треугольника.	Определять, из каких трёх отрезков можно построить треугольник.
4.	<b>Прямоугольник.</b> <i>Приложение 1, 14-30, 32-38, 41, 43, 44, 45</i> <i>32-34</i>	Практическая работа «Изготовление модели складного метра». Свойство противоположных сторон прямоугольника. Диагонали прямоугольника и их свойства. Квадрат. Диагонали	Изготавливать модель складного метра. Вычерчивать прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.
5.			
6.			
7.			
8.			

		<p>квадрата и их свойства.          Построение прямоугольника на нелинованой бумаге с помощью чертёжного треугольника.</p>	<p>Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника</p>
9.	<p><b>Середина отрезка.</b>  <i>Пособие с. 35-38</i></p>	<p>Середина отрезка.</p>	<p>Находить середину отрезка с помощью циркуля и неоцифрованной линейки (без измерений).</p>
10			
11	<p><b>Отрезок, равный данному.</b>  <i>Пособие с.41, 43-45</i></p>	<p>Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля.</p>	<p>Строить отрезок, равный данному, с использованием циркуля (без измерения его длины).</p>
12	<p><b>Практические работы:</b>  <i>Пособие с. 31, 39, 42</i></p>	<p>Практические работы:          «Изготовление пакета для хранения счётных палочек»,          «Изготовление подставки для кисточки», «Преобразование фигур по заданному правилу и по воображению»</p>	<p>Изготавливать изделия с использованием заготовок, имеющих форму прямоугольника (квадрата).</p>
13			
14			
15	<p><b>Окружность.</b>  <i>Пособие с.46-56</i></p>	<p>Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение прямоугольника, вписанного в окружность.</p>	<p>Чертить окружность (круг), прямоугольник, вписанный в окружность.</p>
16			
17			
18			
19			
20	<p><b>«Ребристый шар»</b>  <b>«Цыпленок»</b>  <i>Пособие с. 57, 58, 64</i></p>	<p>Практические работы:          «Изготовление ребристого шара»,          «Изготовление аппликации „Цыплёнок“».</p>	<p>Вырезать круги и использовать их для изготовления описанного изделия.          Изменять изготовленное изделие по предложенному условию.</p>
21			
22			
23	<p><b>Окружность, розетки.</b>  <i>Пособие с. 68-69</i></p>	<p>Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».</p>	<p>Делить окружность на 6 равных частей с использованием циркуля.          Изменять изготовленное изделие по предложенному</p>

			условию.
24	<b>«Изготовление закладки для книги»</b>	Чертёж. Практическая работа «Изготовление закладки для книги» по предложенному чертежу с использованием в качестве элементов прямоугольников, треугольников, кругов. Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо).	Читать и использовать простейший чертёж для изготовления предложенного изделия. Читать технологическую карту и выполнять по ней действия.
25	<i>Пособие с. 70-76</i>		
26	<b>Аппликация «Автомобиль».</b>	Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия. Изготовление по чертежу аппликации «Автомобиль». Изготовление чертежа по рисунку изделия.	Читать чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия. Вносить изменения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот. Выполнять чертёж по рисунку изделия.
27	<i>Пособие с. 77-79</i>		
28	<b>Аппликации «Трактор тележкой», «Экскаватор».</b>	Изготовление по чертежу аппликаций «Трактор с тележкой», «Экскаватор».	Дополнять чертёж недостающим размером.
29	<i>Приложения 2, 3, с. 82, 83</i>		
30	<b>«Оригами». «Щенок», «Жук».</b>	«Оригами». Изготовление изделий «Щенок», «Жук».	Изготавливать по чертежу несложные изделия. Работать в паре: распределять обязанности, обсуждать результат, исправлять допущенные ошибки.
31	<i>Приложение 5, 6, с. 86-89</i>		
32	<b>Набор «Конструктор».</b>	Работа с набором «Конструктор». Детали, правила и приёмы работы с деталями и инструментами набора. Виды соединений. Конструирование различных предметов с использованием деталей набора «Конструктор».	Собирать несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов
33	<i>Приложение 7, с. 90-95</i>		
34			

		Усовершенствование изготовленных изделий	
3 класс (34ч)			
1.	<b>Повторение геометрического материала:</b> <i>Пособие с. 7-11</i>	Повторение геометрического материала: отрезок, ломаная, многоугольник.	
2.			
3.	<b>Треугольник.</b> <i>Пособие с. 12-21</i>	Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Построение треугольника по трём сторонам. Виды треугольников по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Конструирование моделей различных треугольников.	Различать треугольники по сторонам и по углам. Строить треугольник по трём сторонам с использованием циркуля и линейки. Изготавливать модели треугольников разных видов.
4.			
5.			
6.			
7.	<b>Треугольная пирамида.</b> <i>Пособие с. 22-31</i>	Правильная треугольная пирамида. Изготовление модели правильной треугольной пирамиды сплетением из двух одинаковых полосок, каждая из которых разделена на 4 равносторонних треугольника. Изготовление каркасной модели правильной треугольной пирамиды из счётных палочек. Вершины, границы и рёбра пирамиды. Изготовление геометрической игрушки «Флексагон» (гнущийся многоугольник) на основе полосы из 10 равносторонних треугольников. Периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата).	Изготавливать различные модели правильной треугольной пирамиды.
8.			
9.			
10	<b>Периметр многоугольника</b> <i>Пособие с. 32-35, 42-50, 52-55</i>	Периметр многоугольника.	Вычислять периметр многоугольника.
11	<b>Построение прямоугольника</b> <i>Пособие с. 36-40</i>	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей. Построение квадрата на нелинованной бумаге по заданным его диагоналям.	Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с использованием свойств диагоналей прямоугольника (квадрата).
12			
13			

14	<b>Аппликация</b> <b>«Домик»,</b> <b>«Бульдозер».</b> <i>Пособие с. 41, 52</i>	Чертёж. Изготовление по чертежам аппликаций «Домик», «Бульдозер». Составление аппликаций различных фигур из различных частей определённым образом разрезанного квадрата. Технологический рисунок.	Изготавливать по чертежу различные аппликации.
15			
16			
17			
18			
19	<b>Композиция</b> <b>«Яхты в море».</b> <i>Пособие с. 56</i>	Изготовление по технологическому рисунку композиции «Яхты в море».	Выстраивать композиции по технологическому рисунку.
20			
21	<b>Площадь.</b> <i>Пособие с. 57-66</i>	Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата), различных фигур, составленных из прямоугольников и квадратов	Определять площадь прямоугольника (квадрата)
22			
23	<b>Разметка окружности.</b> <i>Пособие с. 67-75</i>	Разметка окружности. Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных частей. Изготовление модели цветка с использованием деления круга на 8 равных частей	Делить окружность (круг) на 2, 4, 8 равных частей.
24			
25			
26	<b>Деление окружности на части.</b> <i>Пособие с. 76-81</i>	Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Изготовление модели часов.	Делить окружность (круг) на 3, 6, 12 равных частей.
27			
28	<b>Окружность и плоскость.</b> <i>Пособие с. 82-84</i>	Взаимное расположение окружностей на плоскости.	Чертить пересекающиеся, непересекающиеся (в том числе концентрические) окружности.
29	<b>Деление отрезка пополам</b> <i>Пособие с. 85-87</i>	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.
30	<b>Треугольник, вписанный в окружность (круг).</b> <i>Пособие с. 88-90</i>	Получение практическим способом треугольника, вписанного в окружность (круг)	Строить практическим способом треугольник, вписанный в круг.
31	<b>Аппликация «Паровоз»</b> <i>Пособие с. 91, Приложение1, с. 92</i>	Изготовление аппликации «Паровоз», геометрической игры «Танграм» и аппликаций фигур из частей игры «Танграм».	Изготавливать аппликации из частей игры «Танграм».
32	<b>«Оригами».</b> <b>«Лебедь».</b> <i>Приложение2, с. 93</i>	«Оригами». Изготовление изделия «Лебедь».	Работать в технике «Оригами»
33	<b>«Подъёмный кран»</b>	Техническое конструирование	Конструировать по

34	и «Транспортёр» Приложение 3, с. 94,	из деталей набора «Конструктор». Изготовление по приведенным рисункам моделей «Подъёмный кран» и «Транспортёр»	рисункам модели из набора «Крнструктор»
<b>4 класс (34 ч)</b>			
1.	<b>Прямоугольный па- раллелепипед.</b> <i>Пособие с. 6-17</i>	Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, рёбра, вершины. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда из развёртки и каркасной модели из кусков проволоки.	Изготавливать модели прямоугольных параллелепипедов с использованием развёрток и каркасной модели из кусков проволоки.
2.			
3.			
4.			
5.			
6.	<b>Куб.</b> <i>Пособие с. 18-28, 30-33</i>	Элементы куба: грани, рёбра, вершины. Развёртка куба. Изготовление моделей куба с использованием развёртки и каркасной модели из счётных палочек. Изготовление модели куба из трёх одинаковых полосок, каждая из которых разделена на 5 равных квадратов	Изготавливать модели куба с использованием развёрток и каркасной модели из счётных палочек.
7.			
8.			
9.			
10	<b>«Изготовление модели платяного шкафа»</b> <i>Пособие с. 29</i>	Практическая работа «Изготовление модели платяного шкафа» по приведённому чертежу.	Изготавливать по чертежу модели объектов.
11	<b>Параллелепипед в трех проекциях.</b> <i>Пособие с. 34-40</i>	Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже в трёх проекциях. Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда.	Читать чертёж прямоугольного параллелепипеда, заданный в трёх проекциях.
12			
13			
14			
15			
16	<b>Куб в трех проекциях.</b> <i>Пособие с. 41- 44,46-49</i>	Чертёж куба в трёх проекциях. Чтение чертежа куба в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка куба	Читать чертёж куба, заданный в трёх проекциях.
17			
18			
19	<b>«Модель гаража».</b> <i>Пособие с. 45</i>	Практическая работа «Изготовление по чертежу модели гаража», имеющего форму прямоугольного параллелепипеда.	Изготавливать по чертежу модели объектов.
20	<b>Осевая симметрия.</b> <i>Пособие с. 50- 67, 74-82</i>	Выделение фигур, имеющих и не имеющих оси симметрии. Повторение геометрического материала.	Проводить практическими и графическими способами оси симметрии в
21			
22			
23			
24			

25			
26			фигурах.
27			
28	<b>Цилиндр.</b> <i>Пособие с. 68-70</i>	Представление о цилиндре. Соотнесение цилиндра и предметов окружающей действительности, имеющих форму цилиндра. Изготовление модели цилиндра.	Находить в окружающей действительности предметы цилиндрической формы.
29	<b>Подставка под карандаши</b> <i>Пособие с. 71</i>	Изготовление по чертежу подставки под карандаши, имеющей форму цилиндра.	Изготавливать по чертежу модели объектов, имеющих цилиндрическую форму.
30	<b>Шар. Сфера.</b> <i>Пособие с. 72, 73</i>	Знакомство с шаром и сферой.	Работать в группе: распределение объектов для изготовления, составления композиции.
31	<b>Модель асфальтового катка</b> <i>Пособие с. 83</i>	Практическая работа «Изготовление модели асфальтового катка».	
32	<b>Набор «Монгольская игра».</b> <i>Пособие с. 90-91</i>	Изготовление набора «Монгольская игра».	
33	<b>«Оригами» «Лиса и журавль».</b> <i>Пособие с. 92-95</i>	«Оригами» — «Лиса и журавль».	
34	<b>Столбчатые диаграммы.</b> <i>Пособие с. 85-89</i>	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и построение столбчатых диаграмм	Читать и строить столбчатые диаграммы

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
методического объединения  
учителей начальных классов СОШ № 15

от 25 августа 2021г. № 1

Тар / Гармац А.О./  
подпись руководителя МО ФИО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

Гречишкина Н. Н. / Гречишкина Н. Н./  
подпись ФИО

30 августа 2021 года



# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

**НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО**

**Гармаш Анна Олеговна**

учитель начальных классов

МБОУ СОШ № 15

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку,  
которая успешно прошла проверку и получила высокую  
оценку от эксперта «Инфоурок»:

Рабочая программа по внеурочной деятельности "  
Математика и конструирование" ( 1 - 4 класс)

**Web-адрес публикации:**

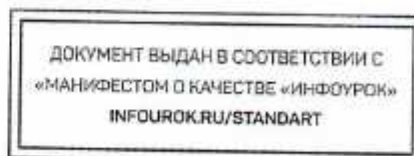
<https://infourok.ru/rabochaya-programma-po-vneurochnoj-deyatelnosti-matematika-i-konstruirovaniye-1-4-klass-6613536.html>

Данное свидетельство выдается бесплатно и только при достижении высоких результатов согласно «Манифесту о качестве «Инфоурок». Проверить подлинность документа, а также посмотреть список достижений и результатов, за которые выдан данный документ, можно по ссылке: [infourok.ru/standart](https://infourok.ru/standart)



**И. В. Жаборовский**  
Руководитель  
«Учебного центра «Инфоурок»

[infourok.ru](https://infourok.ru)



24.04.2023

TK02018604

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

**НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО**

**Гармаш Анна Олеговна**

учитель начальных классов

МБОУ СОШ № 15

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку,  
которая успешно прошла проверку и получила высокую  
оценку от эксперта «Инфоурок»:

Технологическая карта урока математики для 2  
класса по теме: " Угол. Виды углов".

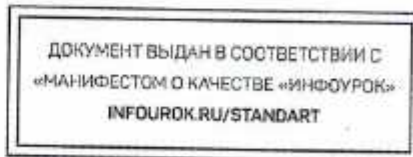
**Web-адрес публикации:**

<https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-matematiki-dlya-2-klassa-po-teme-ugol-vidy-uglov-6617556.html>

Данное свидетельство выдается бесплатно и только при достижении высоких результатов согласно «Манифесту о качестве «Инфоурок». Проверить подлинность документа, а также посмотреть список достижений и результатов, за которые выдан данный документ, можно по ссылке: [infourok.ru/standart](https://infourok.ru/standart)



**И. В. Жаборовский**  
Руководитель  
«Учебного центра «Инфоурок»



Свидетельство о регистрации  
в Национальном центре ISSN  
(присвоен Международный  
стандартный номер серийного  
издания:  
№ 2587-8018 от 17.05.2017)

[infourok.ru](https://infourok.ru)

26.04.2023

КД63376371

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

**НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО**

**Гармаш Анна Олеговна**

учитель начальных классов

МБОУ СОШ № 15

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку,  
которая успешно прошла проверку и получила высокую  
оценку от эксперта «Инфоурок»:

Технологическая карта урока русского языка во 2  
классе по теме: " Имя прилагательное как часть  
речи"

**Web-адрес публикации:**

<https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-russkogo-yazyka-vo-2-klasse-po-teme-imya-prilagatelnoe-kak-chast-rechi-6617569.html>

Данное свидетельство выдается бесплатно и только при достижении высоких результатов согласно «Манифесту о качестве «Инфоурок». Проверить подлинность документа, а также посмотреть список достижений и результатов, за которые выдан данный документ, можно по ссылке: [infourok.ru/standart](https://infourok.ru/standart)



**И. В. Жаборовский**  
Руководитель  
«Учебного центра «Инфоурок»

ДОКУМЕНТ ВЫДАН В СООТВЕТСТВИИ С  
«МАНИФЕСТОМ О КАЧЕСТВЕ «ИНФОУРОК»  
INFourok.RU/STANDART



Свидетельство о регистрации  
в Национальном центре ISSN  
[присвоен Международный  
стандартный номер сериального  
издания:  
№ 2587-9018 от 17.05.2017]

[infourok.ru](https://infourok.ru)

26.04.2023

ЗУ60901038

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

**НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО**

**Гармаш Анна Олеговна**

учитель начальных классов

МБОУ СОШ № 15

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку,  
которая успешно прошла проверку и получила высокую  
оценку от эксперта «Инфоурок»:

Календарно - тематическое планирование к  
адаптированной рабочей программе. Речевая  
практика. 4 класс.

**Web-адрес публикации:**

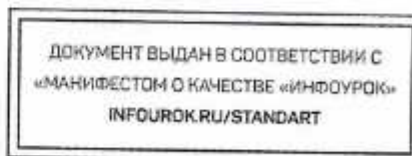
<https://infourok.ru/kalendarno-tematicheskoe-planirovanie-k-adaptirovannoj-rabochej-programme-recheyaya-praktika-4-klass-6620340.html>

Данное свидетельство выдается бесплатно и только при достижении высоких результатов согласно «Манифесту о качестве «Инфоурок». Проверить подлинность документа, а также посмотреть список достижений и результатов, за которые выдан данный документ, можно по ссылке: [infourok.ru/standart](https://infourok.ru/standart)



**И. В. Жаборовский**  
Руководитель  
«Учебного центра «Инфоурок»

[infourok.ru](https://infourok.ru)



28.04.2023

СТ06473077

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

**НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО**

**Гармаш Анна Олеговна**

учитель начальных классов

МБОУ СОШ № 15

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку,  
которая успешно прошла проверку и получила высокую  
оценку от эксперта «Инфоурок»:

Учебно-исследовательская работа «Тайны постоянного  
магнита». Предметная область: физика. 2 класс

## Web-адрес публикации:

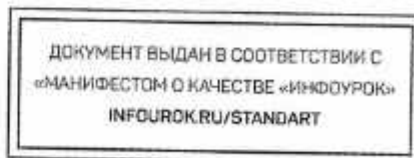
<https://infourok.ru/uchebno-issledovatel'skaya-rabota-tajny-postoyannogo-magnita-predmetnaya-oblast-fizika-2-klass-6620915.html>

Данное свидетельство выдается бесплатно и только при достижении высоких результатов согласно «Манифесту о качестве «Инфоурок». Проверить подлинность документа, а также посмотреть список достижений и результатов, за которые выдан данный документ, можно по ссылке: [infourok.ru/standart](https://infourok.ru/standart)



**И. В. Жаборовский**  
Руководитель  
«Учебного центра «Инфоурок»

[infourok.ru](https://infourok.ru)



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

2300000000704

Документ о квалификации

Регистрационный номер

У-148239/6

Город

Москва

Дата выдачи

2022 г.

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Гармаш  
Анна Олеговна**

с 01 апреля 2022 г. по 01 июня 2022 г.

прошла(а) повышение квалификации  
Федеральном государственном автономном  
образовательном учреждении

дополнительного профессионального образования  
«Академия реализации государственной политики  
и профессионального развития работников образования  
Министерства просвещения Российской Федерации»

(лицензия Рособразования серия 90.101 № 0010068  
регистрационный № 2938 от 30.11.2020)

по дополнительному профессиональному программе

**«Цифровые технологии в образовании»**

в объеме

**42 часов**



Исполнитель  
И. В. С.

Подпись



УДОСТОВЕРЕНИЕ

# УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

772417964465

Документ о квалификации

Регистрационный номер

7519/22

Города

Москва

Дата выдачи

04.10.2022 г.

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**ГАРМАШ**

**АННА ОЛЕГОВНА**

прошла(а) повышение квалификации в (на)

Федеральном государственном автономном

образовательном учреждении высшего образования

"Московский физико-технический институт

(национальный исследовательский университет)"

с 05.09.2022 г. по 03.10.2022 г.

по дополнительному профессиональному программе

«Быстрый старт в искусственный интеллект»

в объеме

72 ак. час.



Руководитель

Секретарь

Д.И. Гриц

Ю.С. Нечаевский



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОГО ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования» Краснодарского края  
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

# УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231500021556

Регистрационный номер № 8485/23

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что  
**Гармаш Анна Олеговна**

о. а. № **10** апреля 2023 г. по № **14** апреля 2023 г.

прошла(а) повышение квалификации в  
**ГБОУ ИРО Краснодарского края**  
по теме: **"Реализация требований обновленных ФГОС НОО ФГОС  
ООО в работе учителя"**

в объеме: **36 часов**

За время обучения сда(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам программ:

Наименование	Объем	Оценка
Нормативное и методическое обеспечение подготовки обучающихся ФГОС НОО, ФГОС ООО	13 часов	Зачтено
Внедрение обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО в предметном обучении	22 часа	Зачтено
Итоговая аттестация	1 час	Зачтено

Продлен(а) стажировку в (на)

Итоговая работа на тему:

Город **Краснодар**

Дата выдачи **14 апреля 2023 г.**

М.П.

Ректор  
**Светлана**

**Т.А. Гайдух**  
**Ю.Ю. Стан**





# БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО ПЛАВЫМНИИШАЛЬНОДО ОБРАЗОВАНИЯ КАХВЕСКОИ РАИОН

НАРРАЖДАГЕСУ

**ГУДРЖАШС Даниа Олеговна,**

Учительница начальных классов, УИВОН СОШ №15,

*за весомый вклад в интеллектуальное, культурное и нравственное развитие учащихся,  
добросовестный труд, высокий профессионализм и активную жизненную позицию*

Город муниципального  
образования Каневской район

А.В. Терехименко

2022 год



Управление образования  
администрации муниципального образования  
Каневской район

# ПОЧЕТНАЯ ГРАМОТА

—  —  
НАГРАЖДАЕТСЯ

*Гармаш Анна Олеговна,*  
учитель начальных классов

*МБОУ СОШ №15,*

*за значительный вклад в просветительскую и  
образовательную деятельность, профессиональные  
достижения и в связи с Днём учителя.*

Начальник управления образования  
администрации муниципального  
образования Каневской район

