

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
Барятинская средняя общеобразовательная школа  
Болотинского района Новосибирской области

СОГЛАСОВАНО

приказом от 17.08.2026 г. № 49

Зам. директора по ВР О.Жев

МКОУ Барятинской СОШ

О.Жев Ковалёвой О.И.

Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«Математика и конструирование»  
для 1-4 классов  
на 2025-2026 учебный год.

Составитель: Дороненко Л.Н.  
учитель первой  
квалификационной категории

Барятинска - 2026

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Математика и конструирование» для класса разработана в соответствии:

- с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
- с рекомендациями Примерной программы, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации;
- с особенностями образовательного учреждения, образовательных потребностей;
- запросов обучающихся и авторской программы «Математика и конструирование» (1-4 классы) авторов Волковой С.И., Пчелкиной О.Л.

Курс предназначен для обучающихся начальной школы. Интегрированный курс, объединяющий два предмета: математику и трудовое обучение, направлен на развитие мыслительной и конструкторско-практической деятельности. Основная цель курса - обеспечить числовую грамотность обучающихся, дать начальные геометрические представления. Внимание уделяется развитию логического мышления и пространственных представлений детей и формированию компьютерной грамотности.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

### **Описание курса в учебном плане**

Общеинтеллектуальное направление по внеурочной деятельности во вторых классах представлено кружком «Математика и конструирование». По учебному плану общеобразовательного учреждения на этот кружок выделяется 2 часа в неделю, в соответствии с чем и составлена рабочая программа по внеурочной деятельности «Математика и конструирование» для 2 класса, рассчитанная на 68 часов в год.

### **Ценностные ориентиры содержания программы**

- обеспечение математической грамотности детей;
- формирование необходимых трудовых навыков;
- расширение и углубление геометрических представлений;
- формирование элементов конструкторского мышления, включая анализ и отбор предложенных объектов, составление и преобразование самостоятельно построенных объектов с учетом его функциональных свойств или назначения;
- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности; освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

### **Содержание учебного предмета**

## **Общая характеристика курса.**

Курс «Математика и конструирование» входит во внеурочную деятельность по направлению общеинтеллектуального развития личности.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Программа учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает *организацию подвижной деятельности учащихся*, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

## **Содержание курса - 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 линейки. Прямоугольник. Квадрат. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) с использованием свойств их 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 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 технологическому 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.

## **Требования к планируемым результатам изучения программы.**

### **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.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, 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.

## **Требования к уровню подготовки обучающихся**

### **К концу 2 класса ученики научатся:**

- оценивать "на глаз" длины предметов, временные интервалы с последующей проверкой измерением;

- группировать, описывать и сравнивать пространственные геометрические фигуры по размерам и форме;
- распознавать, находить на чертежах, рисунках, схемах прямые и ломаные линии, лучи и отрезки;
- с помощью линейки и от руки строить и обозначать отрезки заданной длины, отмечая концы отрезка; измерять длину отрезка на глаз и с помощью линейки;
- с помощью линейки и/или клетчатой бумаги (от руки) проводить прямые линии и лучи, обозначать их, использовать их для изображения числовой оси, линий симметрии, сетки, таблиц;
- проводить с помощью клетчатой бумаги и/или угольника прямые линии, направленные вдоль и под углом (прямым, тупым и острым) к числовому лучу;
- выявлять углы в реальных предметах; распознавать на чертежах.

#### **Ученики получают возможность научиться:**

- оценивать "на глаз" массы, объемы, с последующей проверкой измерением;
- измерять с помощью измерительных приборов, фиксировать результаты измерений (в т.ч. в форме таблиц и диаграмм), сравнивать величины с использованием произвольных и стандартных способов и единиц измерений;
- выбирать меры, шкалы и измерительные приборы, адекватные измеряемой величине и задаче измерения (включая нужную точность); правильно пользоваться измерительными приборами с простыми шкалами для измерения:
  - длин, расстояний – линейки, рулетки, деревянный метр,
  - площадей – палетку, миллиметровую бумагу,
  - масс – балансовые и пружинные весы (в т. ч. бытовые),
  - объемов – мензурки и сосуды известной емкости;
- находить примеры симметрии в непосредственном окружении и пояснять их; создавать и пояснять простые симметричные образцы, устанавливать с помощью зеркала, при помощи поворота или сгиба фигуры линии симметрии и проводить их;
- с помощью ИКТ-технологий создавать и использовать простейшие электронные таблицы и базы данных с двумя – тремя полями; при работе с таблицами и базой данных пользоваться возможностями сортировки и группировки данных, подсчета промежуточных итогов и построения диаграмм.

| № занятия | Тема занятия                                                                          | Характеристика видов деятельности учащихся                                                                                                                                 | Дара проведения |               |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
|           |                                                                                       |                                                                                                                                                                            | Дата по плану   | Дата по факту |
| 1.        | Повторение геометрического материала: отрезок, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат. | Определять, из каких трёх отрезков можно построить треугольник                                                                                                             |                 |               |
| 2.        | Изготовление изделий в технике оригами — «Воздушный змей»                             | Изготавливать модель складного метра.                                                                                                                                      |                 |               |
| 3.        | Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника                                     |                                                                                                                                                                            |                 |               |
| 4.        | Прямоугольник. Практическая работа «Изготовление модели складного метра».             | Вычерчивать прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.                                                                                                                   |                 |               |
| 5.        | Свойство противоположных сторон прямоугольника.                                       | Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.                                                                                            |                 |               |
| 6.        | Диагонали прямоугольника и их свойства.                                               |                                                                                                                                                                            |                 |               |
| 7.        | Квадрат. Диагонали квадрата и их свойства                                             | Находить середину отрезка с помощью циркуля и неоцифрованной линейки (без измерений)<br>Строить отрезок равный данному, с использованием циркуля (без измерения его длины) |                 |               |
| 8.        | Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.   |                                                                                                                                                                            |                 |               |
| 9.        | Середина отрезка                                                                      |                                                                                                                                                                            |                 |               |
| 10.       | Середина отрезка                                                                      | Изготавливать изделия с использованием заготовок, имеющих форму прямоугольника (квадрата)                                                                                  |                 |               |
| 11.       | Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля                                |                                                                                                                                                                            |                 |               |
| 12.       | Практическая работа «Изготовление пакета для хранения счётных палочек»                |                                                                                                                                                                            |                 |               |
| 13.       | Практическая работа «Изготовление подставки для кисточки»                             |                                                                                                                                                                            |                 |               |
| 14.       | Практическая работа «Преобразование фигур по заданному правилу и по воображению»      |                                                                                                                                                                            |                 |               |
| 15.       | Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).                          | Чертить окружность (круг).                                                                                                                                                 |                 |               |
| 16.       | Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).                          |                                                                                                                                                                            |                 |               |

|     |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                 |  |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 17. | Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).                                                                                                         |                                                                                                                                                                 |  |  |
| 18. | Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).                                                                                                         | Вырезать круги и использовать их для изготовления описанного изделия. Изменять изготовленное изделие по предложенному условию                                   |  |  |
| 19. | Построение прямоугольника, вписанного в окружность                                                                                                                   | Чертить окружность (круг), прямоугольник, вписанный в окружность                                                                                                |  |  |
| 20. | Практическая работа «Изготовление ребристого шара»                                                                                                                   | Читать и использовать простейший чертёж для изготовления предложенного изделия.<br><br>Читать технологическую карту и выполнять по ней действия                 |  |  |
| 21. | Практическая работа «Изготовление аппликации «Цыплёнок»»                                                                                                             |                                                                                                                                                                 |  |  |
| 22. | Практическая работа «Изготовление аппликации «Утёнок»»                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |  |  |
| 23. | Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток»                                                                                                        | Делить окружность на 6 равных частей с использованием циркуля                                                                                                   |  |  |
| 24. | Чертёж. Практическая работа «Изготовление закладки для книги» по предложенному чертежу с использованием в качестве элементов прямоугольников, треугольников, кругов. | Читать чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия. Вносить изменения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот. Выполнять чертёж по рисунку изделия |  |  |
| 25. | Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо)                                                                     |                                                                                                                                                                 |  |  |
| 26. | Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия. Изготовление по чертежу аппликации «Автомобиль».                                                    | Дополнять чертёж недостающим размером                                                                                                                           |  |  |
| 27. | Изготовление чертежа по рисунку изделия                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |  |  |
| 28. | Изготовление по чертежу аппликаций «Трактор с тележкой»                                                                                                              | Изготавливать по чертежу несложные изделия. Работать в паре: распределять обязанности, обсуждать результат, исправлять допущенные ошибки                        |  |  |
| 29. | Изготовление по чертежу аппликаций «Экскаватор»                                                                                                                      |                                                                                                                                                                 |  |  |
| 30. | Оригами. Изготовление изделий «Щенок»                                                                                                                                | Собирать несложные изделия из деталей                                                                                                                           |  |  |

|     |                                                                                                     |                                                                                                                                          |  |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 31. | Оригами. Изготовление изделий «Жук»                                                                 | набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов                                                                                        |  |  |
| 32. | Работа с набором «Конструктор». Детали, правила и приёмы работы с деталями и инструментами набора.  |                                                                                                                                          |  |  |
| 33. | Виды соединений. Конструирование различных предметов с использованием деталей набора «Конструктор». |                                                                                                                                          |  |  |
| 34. | Работа с набором «Конструктор». Усовершенствование изготовленных изделий                            |                                                                                                                                          |  |  |
| 35. | Практическая работа № 4 . Изготовление работы на выбор                                              |                                                                                                                                          |  |  |
| 36. | Закрепление пройденного материала.                                                                  |                                                                                                                                          |  |  |
| 37. | Практическая работа №5 «Изготовление аппликации «Зайчонок».                                         | Уметь работать самостоятельно                                                                                                            |  |  |
| 38. | Закрепление пройденного материала.                                                                  |                                                                                                                                          |  |  |
| 39. | Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».                                      | Делить окружность на части                                                                                                               |  |  |
| 40. | Практическая работа №6 «Изготовление закладки для книги».                                           |                                                                                                                                          |  |  |
| 41. | Изготовление записной книжки.                                                                       | Изготавливать по чертежу несложные изделия. Работать в паре: распределять обязанности, обсуждать результат, исправлять допущенные ошибки |  |  |
| 42. | Изготовление записной книжки.                                                                       |                                                                                                                                          |  |  |
| 43. | Составление технологической карты для изготовления кольца.                                          |                                                                                                                                          |  |  |
| 44. | Деление фигур на части, подготовка к составлению чертежа.                                           | Уметь читать чертёж                                                                                                                      |  |  |

|     |                                                                                                                            |                                                                                                                                 |  |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 45. | Закрепление пройденного материала.                                                                                         |                                                                                                                                 |  |  |
| 46. | Практическая работа №7 «Изготовление аппликации «Автомобиль».                                                              |                                                                                                                                 |  |  |
| 47. | Чтение чертежа. Соотнесение деталей рисунка и деталей чертежа.                                                             | Уметь читать чертёж. Соотносить детали рисунка с деталями чертежа                                                               |  |  |
| 48. | Выполнение чертежа по рисунку объекта.                                                                                     |                                                                                                                                 |  |  |
| 49. | Выполнение чертежа по рисунку объекта. Дом.                                                                                | Выполнять чертёж по образцу                                                                                                     |  |  |
| 50. | Практическая работа №8 «Изготовление аппликаций «Трактор с тележкой».                                                      |                                                                                                                                 |  |  |
| 51. | Изготовление аппликаций «Экскаватор».                                                                                      |                                                                                                                                 |  |  |
| 52. | Изготовление аппликаций «Автомобиль».                                                                                      |                                                                                                                                 |  |  |
| 53. | Развёртка. Модель прямоугольного параллелепипеда.                                                                          | Уметь работать с развертками.                                                                                                   |  |  |
| 54. | Развёртка. Модель прямоугольного куба                                                                                      |                                                                                                                                 |  |  |
| 55. | Развёртка. Модель треугольной пирамиды                                                                                     |                                                                                                                                 |  |  |
| 56. | Развёртка. Модель цилиндра                                                                                                 |                                                                                                                                 |  |  |
| 57. | Развёртка. Модель шара и моделей объектов, имеющих форму названных многогранников.                                         |                                                                                                                                 |  |  |
| 58. | Изготовление игр геометрического содержания «Танграм»                                                                      |                                                                                                                                 |  |  |
| 59. | Изготовление игр геометрического содержания «Пентамино».                                                                   |                                                                                                                                 |  |  |
| 60. | Чертёж. Линии на чертеже: основная (изображение видимого контура), сплошная тонкая (размерная и выносная), штрихпунктирная | Читать чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия. Вносить изменения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот. Вы- |  |  |

|     |                                                               |                                                                                         |                 |              |
|-----|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
|     | (обозначение линий сгиба).                                    | полнять чертёж по рисунку изделия                                                       |                 |              |
| 61. | Чтение чертежа, изготовление аппликаций и изделий по чертежу. |                                                                                         |                 |              |
| 62. | Работа с набором «Конструктор».                               | Собирать несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов |                 |              |
| 63. | Работа с набором «Конструктор».                               |                                                                                         |                 |              |
| 64. | Работа с набором «Конструктор».                               |                                                                                         |                 |              |
| 65. | Работа с набором «Конструктор».                               |                                                                                         |                 |              |
| 66. | Творческая работа. Проект.                                    |                                                                                         |                 |              |
| 67. | Творческая работа. Проект.                                    |                                                                                         |                 |              |
| 68. | Обобщающий урок.                                              |                                                                                         |                 |              |
|     | <b>Итого:</b>                                                 |                                                                                         | <b>68 часов</b> | <b>часов</b> |

## Описание материально-техническое обеспечения

### образовательного процесса

#### Учебники и учебные пособия:

- Альбом по математике и конструированию. 3 кл. (1-4), 1 кл. (1-3). Волкова С.И., Пчелкина О.Л. - Просвещение, 2012.
- Сборник "Рабочие программы Начальные классы. 2011, Просвещение

#### Методические пособия:

- Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование во 3 кл. (1-4): Пособие для учителя - Просвещение, 2012.

- Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин «Путешествие по стране геометрии». М., « Педагогика-Пресс», 1994 Т.В. Жильцова, Л.А. Обухова «Поурочные разработки по наглядной геометрии», М., «ВАКО», 2004
- Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. – М.: Знание, 1994. – 336 с.
- Б.П. Никитин «Ступеньки творчества или развивающие игры», М., «Просвещение», 1990
- Шадрина И.В. Методические рекомендации к комплекту рабочих тетрадей. 1-4 классы.- М. «Школьная Пресса». 2003
- Шадрина И.В. Обучение математике в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2003
- Шадрина И.В. Обучение геометрии в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2002

### **Оборудование. Игры.**

1. Игра «Геоконт»;
2. Игра «Пифагор»;
3. Игра «Танграм»;
4. Набор геометрических фигур;
5. Компьютер, принтер, сканер, мультимедиапроектор;
6. Набор «Математика и конструирование».

### **Техническое оснащение занятий:**

1. Белая бумага
2. Цветная бумага
3. Ножницы
4. Карандаш простой
5. Цветные карандаши
6. Клей-карандаш
7. Линейка
8. Ластик
9. Треугольник чертёжный
10. Циркуль
11. Счётные палочки
12. Набор «Конструктор»



АСОВАНО.

кол заседания ШМО №1

\_\_\_\_\_.

АСОВАНО.

иректора по УВР \_\_\_\_\_

ова О.А.

\_\_\_\_\_