

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми**  
**Администрация Муниципального образования городского округа "Инта"**  
**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Гимназия № 3**

РАССМОТРЕНО

Методическим советом

Протокол №1 от «30» августа  
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Приказ №170 от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Наглядная геометрия»**

*Направление: обще-интеллектуальное*

*Возраст учащихся: 3-4 класс*

*Формы организации: очная*

*Срок реализации: 2 года (68 часов)*

*Автор-составитель:*  
*учитель начальных классов*  
О.В. Зозуль

г. Инта  
2023 г.

## Раздел 1. Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Наглядная геометрия» составлена на основании нормативно-правовых и учебно-методических документов:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31. 05. 2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18. 07. 2022 № 569 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования»;

Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (далее – СП 2.4.3648-20);

Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021г. № 2 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685- 21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (далее – СанПиН 1.2.3685-21);

**Направление** программы внеурочной деятельности «Наглядная геометрия»- обще-интеллектуальное.

**Обоснование выбора определено следующими факторами:** Придя в школу, первоклассник имеет незначительное представление о геометрических фигурах, очень плохо, а иногда и совсем не владеют линейкой. С трудом может прочертить прямую линию, отрезок и другие геометрические фигуры. В курсе математики на уроке недостаточно времени отводится для того, научить ребенка ровно, четко чертить, более подробно осветить геометрические особенности различных понятий, находить сходства и различия в геометрических предметах.

Программа данного курса представляет систему интеллектуально-развивающих занятий для учащихся начальных классов и рассчитана на два года обучения по 33-34 часа в год (1 час в неделю).

Год обучения	Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
1	3	1	34
2	4	1	34
			Итого 68 часов

**Цель:** дать учащимся начальные геометрические представления.

**Задачи:**

- развить логическое мышление и пространственное воображение детей;
- сформировать умения узнавать геометрические фигуры и их части;
- собирать заданный объект из частей, делить геометрические фигуры на составные части;
- изображать фигуры на чертеже;
- формировать у учащихся элементы технического мышления и конструкторских

умений.

### **Принципы обучения детей началам геометрии:**

1. преподавание геометрии должно быть конкретным;
2. изучение курса «Наглядной геометрии» должно быть активным;
3. курс должен быть небольшим, но строго последовательным и содержательным;
4. курс «Наглядной геометрии» должен вооружить учеников практическими знаниями;
5. курс должен развивать у учеников пространственные представления;
6. в курсе должно присутствовать наглядное изучение функциональной зависимости между геометрическими величинами;
7. курс «Наглядной геометрии» должен способствовать развитию логического мышления учеников.

**Форма организации** внеурочной деятельности – кружок.

## **Раздел 2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

### ***Личностные:***

1. Содействовать интеллектуальному, нравственно-эстетическому развитию младших школьников через совершенствование их мышления, речевой культуры, детского творчества;
2. Разбудить в детях интуицию, формировать дар слова;
3. Пробудить у учащихся потребность к самостоятельной творческой работе над познанием геометрического материала.
4. Воспитание позитивного эмоционально-ценностного отношения к геометрии.

### ***Предметные:***

1. Ознакомление учащихся с основными положениями науки о геометрии и формирование на этой основе знаково-символического восприятия и логического мышления учащихся;
2. Формирование у младших школьников первоначальных представлений о геометрии, обеспечить должную подготовку к изучению систематического курса геометрии;
3. способствовать у учащихся развитию пространственных представлений и пространственного воображения;
4. предоставить возможность проведения простейших рассуждений, высказывания гипотез (их проверки или опровержения);

### ***Коммуникативные:***

Формирование коммуникативной компетенции учащихся: развитие устной и письменной речи, монологической и диалогической речи.

### ***Метапредметные:***

развитие речи, мышления, воображения школьников, умения выбирать средства языка в соответствии с целями, задачами поставленными перед обучающимися.

1. воспитывать у учащихся художественный вкус и эстетическую культуру; вооружать учащихся практическими знаниями, которые требуются при изучении:
  - географии (представления о разного рода углах, о плане и масштабе),
  - окружающего мира ( представление о конфигурации листьев и цветов),

- физике (измерение площадей, объёмов),
- ИЗО (при рисовании предметов с натуры).

### ***Познавательные УУД:***

1. Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
2. Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
3. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
4. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

### **Предметные:**

#### **К концу третьего класса обучающиеся должны уметь:**

1. выделять отрезок, луч, прямую, знать их свойства, уметь чертить;
2. знать углы (прямой, острый, тупой), уметь показывать вершину угла, стороны угла, чертить углы;
3. знать различные виды треугольников (остроугольные, тупоугольные, прямоугольные), называть их, чертить;
4. чертить четырёхугольник, называть его, выделять квадрат и прямоугольник, называть их свойства, сходства и различия.

#### **Дети могут знать и уметь:**

1. чертить вертикальные и горизонтальные, параллельные и пересекающиеся прямые;
2. знать количество прямых, проходящих через 1 точку, 2 точки;
3. выделять углы в геометрических фигурах;
4. иметь понятие о равнобедренном и равностороннем треугольниках;
5. иметь представление о периметре, уметь находить периметр простейшим способом;
6. иметь понятие «диагональ», свойства диагонали (на уровне представлений).

**В конце года проводится** проектная работа «Построение города из бумаги из геометрических фигур»

#### **К концу четвертого класса (второго года обучения) обучающиеся должны знать:**

1. Что такое ломаная линия и находить длину ломаной линии;
2. Отличать квадрат от прямоугольника и ромба, называть сходства и различия;
3. Отличать круг от окружности, строить их при помощи циркуля;
4. Иметь представление об осевой и центральной симметрии.

#### **Должны уметь:**

1. Чертить ломаную линию по указанной длине;
2. Чертить треугольники различных видов, показывать медиану и биссектрису;
3. Чертить все изученные виды четырёхугольников;
4. Чертить окружность при помощи циркуля;
5. Строить симметричные фигуры.

**В конце года проводится проектная работа по курсу «Наглядная геометрия».**

### **Раздел 3. Содержание курса с указанием форм и видов деятельности**

Программа предусматривает проведение традиционных и нетрадиционных занятий, обобщающих занятий, используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах, а также такие формы деятельности как игра, соревнование, конкурс, проектирование.

Одним из эффективных средств обеспечения активности учащихся в процессе изучения является учебно-познавательная задача. Решая задачи разного уровня сложности, младшие школьники становятся участниками наблюдений над геометрическими фигурами, проводят микроисследования в этой области. Поисковая деятельность детей может быть организована и за счет использования материалов толкового словаря, иных материалов справочного характера, обеспечивающих привитие культуры умственного труда, учебных умений, навыков самообразования.

В процессе деятельности на занятиях младшие школьники овладевают приемами активного анализа и синтеза, приемами сопоставления, нахождения сходств и различий, дедукции и индукции, группировки, абстрагирования, систематизации, что, несомненно, будет способствовать умственному и речевому развитию.

#### **3 класс.**

**Повторение** Точка. Линия. Прямая. Пересечение прямых. Параллельные, пересекающиеся прямые. Луч. Отрезок. Единицы измерения длины: мм, см, дм, м. перпендикулярные прямые.

**Треугольник.** Виды треугольников. Периметр. Нахождение периметра разностороннего треугольника. Нахождение периметра равностороннего треугольника. Построение треугольников. Решение задач на нахождение периметра треугольника. Обратные задачи.  
**Четырёхугольники** Прямоугольник. Квадрат. Ромб. Периметр. Нахождение периметра прямоугольника. Практическая работа по теме: «Четырёхугольники».

**Круг. Окружность** Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности. Вписанная, описанная окружность. Практическая работа: построение окружностей, составление узоров.

**Площадь** Формирование общих представлений о площади фигур на основе сравнения (какая фигура занимает большую площадь). Сравнение не однородных фигур. Формирование представления о единичном квадрате. Знакомство с квадратным сантиметром. кв.дм, кв.м.. Два способа нахождения площади. Знакомство с приёмом определения площади фигур с помощью палетки.

**Повторение.** Периметр и площадь. Решение задач на нахождение периметра и площади геометрических фигур

#### **4 класс.**

**Повторение.** Треугольники. Виды треугольников. Практическая работа: превращение треугольника в равновеликий ему прямоугольник и параллелограмм. Круг. Окружность.  
**Четырёхугольники.** Трапеция. Свойства трапеции. Параллелограмм. Свойства параллелограмма.

**Периметр.** Периметр многоугольника. Вычисление периметра треугольника, квадрата, прямоугольника.

**Площадь.** Площадь. Кв.мм, кв.см., кв.дм., кв.м., кв км.. Соотношение между квадратными единицами. Площадь прямоугольного треугольника.

**Объём.** Объёмные тела: шар, куб, пирамида, конус, параллелепипед. Куб и

параллелепипед, их элементы: грани, рёбра, вершины. Куб и параллелепипед, их элементы: грани, рёбра, вершины. Куб и параллелепипед, их сходство и различие. Сравнение предметов по объёму на глаз. Формула нахождения объёма параллелепипеда. Сочетательное свойство умножения.

**Обобщение.** Построение фигур, решение задач. Проектная работа: построение города из бумаги из геометрических фигур. Проектная работа: «Построение города из кубиков, выполненных детьми».

## Раздел 4. Тематическое планирование

### 3 класс

Повторение (3 часа).		
1	1	Точка. Линия. Прямая. Пересечение прямых.
2	2	Параллельные, перпендикулярные прямые.
3	3	Луч. Отрезок. Единицы измерения длины: мм, см, дм, м..

### Треугольник (6 часов).

4	1	Виды треугольников (по сравнительной величине углов).
5	2	Периметр. Нахождение периметра разностороннего треугольника.
6	3	Нахождение периметра равностороннего треугольника.
7	4	Построение треугольников. Решение задач на нахождение периметра треугольника. Обратные задачи.
8	5	Построение треугольников. Решение задач на нахождение периметра треугольника. Обратные задачи.
9	6	Построение треугольников. Решение задач на нахождение периметра треугольника. Обратные задачи.

### Четырёхугольники (6 часов).

10	1	Прямоугольник. Квадрат. Ромб.
11	2	Периметр. Нахождение периметра прямоугольника.
12	3	Периметр. Нахождение периметра квадрата, ромба. Формулы.
13	4	Практическая работа по теме: «Четырёхугольники».
14	5	Решение задач.
15	6	Решение задач.

### Круг. Окружность (5 часов).

16	1	Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности.
17	2	Решение задач на нахождение диаметра, радиуса окружности.
18	3	Решение задач на нахождение диаметра, радиуса окружности.
19	4	Вписанная, описанная окружность.
20	5	Практическая работа: построение окружностей, составление узоров.
<b>Площадь (11 часов).</b>		
21	1	Формирование общих представлений о площади фигур на основе сравнения (какая фигура занимает большую площадь). Сравнение неоднородных фигур.
22	2	Формирование представления о единичном квадрате. Знакомство с квадратным сантиметром. кв.дм, кв.м..
23	3	Формирование представления о единичном квадрате. Знакомство с квадратным сантиметром. кв.дм, кв.м..
24	4	Формирование представления о единичном квадрате. Знакомство с квадратным сантиметром. кв.дм, кв.м..
25	5	<p>Два способа нахождения площади:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• путём непосредственного наложения единицы площади на фигуру, площадь которой определяется;</li> <li>• вычисление площади с помощью арифметических действий с числами, используя формулу нахождения площади.</li> </ul>
26	6	<p>Два способа нахождения площади:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• путём непосредственного наложения единицы площади на фигуру, площадь которой определяется;</li> <li>• вычисление площади с помощью арифметических действий с числами, используя формулу нахождения площади.</li> </ul>
27	7	Знакомство с приёмом определения площади фигур с помощью палетки.
28	8	Закрепление знаний путем решения задач на вычисление площади фигур
29	9	Закрепление знаний путем решения задач на вычисление площади фигур
30	10	Закрепление знаний путем решения задач на вычисление площади фигур и стороны фигуры.
31	11	Закрепление знаний
<b>Повторение (3 часа).</b>		
32	1	Периметр и площадь.
33	2	Проектная работа «Улицы города» с использованием осевой симметрии.

34	3	Решение задач на нахождение периметра и площади геометрических фигур.
----	---	---



**4 класс**

<b>Повторение (3 часа.)</b>		
1	1	Треугольники. Виды треугольников.
2	2	Практическая работа: превращение треугольника в равновеликий ему прямоугольник и параллелограмм.
3	3	Круг. Окружность
<b>Четырёхугольники (3 часа).</b>		
4	1	Трапеция. Свойства трапеции.
5	2	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.
6	3	Изготовление моделей, каркасов трапеции и параллелограмма. Построение трапеции и параллелограмма.
<b>Периметр (4 часа).</b>		
7	1	Периметр многоугольника.
8	2	Вычисление периметра треугольника, квадрата, прямоугольника.
9	3	Решение задач на нахождение длины стороны прямоугольника по его периметру и длине другой стороны.
10	4	Решение задач на нахождение длины стороны прямоугольника по его периметру и длине другой стороны.
<b>Площадь (5 часов).</b>		
11	1	Площадь. Кв.мм, кв.см., кв.дм., кв.м., кв км..
12	2	Решение задач на соотношение между квадратными единицами.
13	3	Решение задач на соотношение между квадратными единицами.
14	4	Площадь прямоугольного треугольника.
15	5	Площадь прямоугольного треугольника.
<b>Объём (16 часов).</b>		
16	1	Объёмные тела: шар, куб, пирамида, конус, параллелепипед.
17	2	Объёмные тела: шар, куб, пирамида, конус, параллелепипед.
18	3	Объёмные тела: шар, куб, пирамида, конус, параллелепипед.
19	4	Куб и параллелепипед, их элементы: грани, рёбра, вершины.

20	5	Куб и параллелепипед, их элементы: грани, рёбра, вершины.
21	6	Куб и параллелепипед, их сходство и различие.
22	7	Сравнение предметов по объёму на глаз (без измерений)
23	8	Изготовление модели кубического сантиметра.
24	9	Практическая работа: составление параллелепипедов (кубов) различного объёма
25	10	Способ изображения параллелепипедов на бумаге.
26	11	Формула нахождения объёма параллелепипеда. Сочетательное свойство умножения.
27	12	Формула нахождения объёма параллелепипеда. Сочетательное свойство умножения.
28	13	Формула нахождения объёма параллелепипеда. Сочетательное свойство умножения.
29	14	Решение задач на нахождение объёма и нахождение одного из измерений параллелограмма.
30	15	Решение задач на нахождение объёма и нахождение одного из измерений параллелограмма.
31	16	Решение задач на нахождение объёма и нахождение одного из измерений параллелограмма.
<b>Обобщение (3 часа).</b>		
32	1	Построение фигур, решение задач.
33	2	Проектная работа: построение города из бумаги из геометрических фигур.
34	3	Проектная работа: «Построение города из кубиков, выполненных детьми».

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

1. В.П.Шульгина «Методическая копилка», серия «Школа радости», Ростов-на-Дону, «Феникс», 2001г.
2. В.Г.Житомирский, Л.Н.Шеврин «Путешествие по стране геометрии», М., «Педагогика», 1991г.
3. Журналы «Начальная школа»,
4. Т.В.Жильцова, Л.А.Обухова Поурочные разработки по наглядной геометрии, М., «Вако», 2004г.