

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КАЛИНИГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА "ГОРОД КАЛИНИГРАД"  
МАОУ СОШ № 13**

**РАСМОТРЕНО**

Руководитель МО

  
Винникова О.С.

от «23» июня 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Педагогическим  
советом

Протокол № 11  
от «26» июня 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

  
Румянцева Е.Ю.

Приказ № 145/2-о  
от «26» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности «Мой друг Геометрия»**

для обучающихся 3 классов

г. Калининград 2023 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Мой друг Геометрия» составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (вступивший в силу 1 сентября 2013 года) п. 3.6 ст. 28);
- Приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 "Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74229);
- Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утверждёнными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2021 г., регистрационный № 62296), с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 декабря 2022 г. № 24 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 марта 2023 г., регистрационный № 72558), действующими до 1 марта 2027 г.;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждёнными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020 г., регистрационный № 61573), действующими до 1 января 2027 г.;
- Учебным планом МАОУ СОШ № 13 г. Калининграда;
- Положением о рабочих программах МАОУ СОШ № 13 г.

обеспечивает введение в действие и реализацию требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и определяет общий и максимальный объем нагрузки обучающихся в рамках внеурочной деятельности, состав и структуру направлений и форм внеурочной деятельности по классам.

План внеурочной деятельности образовательной организации является обязательной частью организационного раздела основной образовательной программы, а рабочие программы внеурочной деятельности являются обязательной частью содержательного раздела основной образовательной программы.

Формы внеурочной деятельности предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетают индивидуальную и групповую работы, обеспечивают гибкий режим занятий (продолжительность, последовательность), переменный состав обучающихся, проектную и исследовательскую деятельность, экскурсии, походы, деловые игры и пр.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам и тематическому планированию.

Программа дополняет уроки математики и ориентирована на работу во внеурочное время.

Планируемые результаты курса включают личностные, метапредметные и предметные результаты за период обучения (по классам)

Программа внеурочной деятельности «Наглядная геометрия» рассчитана на четыре года обучения по 1 часу в неделю. Сроки реализации курса «Мой друг Геометрия» с 3 по 4 класс. Программа рассчитана на 68 часов, по 1 часу в неделю в каждом классе начальной школы.

**Актуальность.** В начальной школе геометрия служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в дальнейшем знания и умения, приобретённые при её изучении, станут необходимыми для применения в жизни и фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений. Образовательная программа по «Наглядной геометрии» решает одну из «проблемных точек» методики преподавания школьного курса геометрии, его места в системе школьного образования, составлена на основе программы Н.Б.Истоминой «Наглядная геометрия».

Знакомство с геометрией в занимательной форме может сыграть исключительную роль в формировании мировоззрения младшего школьника. Системное мышление важно для ребенка не только как будущего математика, естествоиспытателя, но и как будущего врача, лингвиста, экономиста. Очень важно, чтобы при изучении чего-либо, при анализе своей работы, ребенок отчетливо понимал, что в ней является в исходном положении, что логическими следствиями из него, и чем он пользовался (или пользуется) в своих выводах. Геометрическую пропедевтику в начальных классах целесообразно осуществлять в курсе «Мой друг Геометрия». Не зная геометрии, нельзя понять, как устроен мир.

Исходя из общих положений математического образования, курс «Наглядной геометрии» призван решать следующие задачи:

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для геометрической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах геометрии, о геометрии как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о геометрии как части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для общественного прогресса;
- выявить и развитие геометрические и творческие способности.

**Цель курса**– расширить представления учащихся о форме предметов, их взаимном расположении на плоскости и в пространстве; познакомить с геометрическими телами и их развертками, сформировать конструктивные умения и навыки, а также способность читать графическую информацию и комментировать ее на доступном для младшего школьника языке.

**Концепция.** В курсе реализована методическая концепция развивающего обучения младших школьников математике. При изучении данного курса у учащихся формируются такие приемы умственной деятельности, как анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия и обобщение в процессе усвоения математического содержания. По отношению к геометрической линии курса математики данная концепция находит свое выражение также в работе по развитию пространственного мышления школьников.

**Программа курса отражает:**

- Перечень базовых навыков, необходимых для формирования основных геометрических представлений и навыков достигается системой геометрических задач, которые содержат в себе:

- а) задачи, направленные на усвоение терминологии;
- б) задачи, связанные с формированием представлений о геометрических величинах (длины, площади) и навыков измерения отрезков, площади фигур;
- в) задачи на элементарное построение фигур на клетчатой бумаге;
- г) задачи на элементарное построение фигур с заданными параметрами
- д) задачи на классификацию фигур;
- е) задачи на деление фигур на части и на составление фигур из других;
- ж) задачи, связанные с формированием основных навыков чтения геометрических чертежей, использование буквенных обозначений;
- з) задачи на выяснение геометрических форм, предметов или их частей.

- Важной задачей изучения геометрического материала является развитие у младших школьников различных форм математического мышления, формирование приемов умственных действий через организацию мыслительной деятельности учащихся.

- Курс включает знакомство с основными линейными и плоскостными геометрическими фигурами и их свойствами, а также с некоторыми многогранниками и телами вращения. Расширение геометрических представлений и знаний используется в курсе для формирования мыслительной деятельности учащихся.

В методике проведения занятий по «Наглядной геометрии» учитываются возрастные особенности детей младшего школьного возраста: часть материала излагается в занимательной форме: сказка, загадка, рассказ. Важно подчеркнуть, что изучение геометрического материала идет на уровне представлений, а за основу берется наглядность и практическая деятельность. Формирование основных геометрических представлений и навыков достигается системой геометрических задач, которые содержат в себе:

Решение таких задач связано с разнообразными видами познавательной деятельности. Здесь есть и наблюдения, и измерения, и конструирование, и рисование, и вычерчивание с помощью линейки и циркуля, и модулирование из бумаги, пластилина и других материалов.

Занятия данного курса принципиально отличаются от обычных уроков, как по форме и содержанию, так и по целям, стоящими перед учителем и учащимися. Эти занятия способствуют развитию у детей речи, абстрактного и логического мышления, произвольного внимания, побуждают детей к активности, самостоятельности, воспитывают взаимовыручку, коллективизм, уважительное отношение друг к другу. Занятия строятся на основе развивающих игр, упражнений, занимательных элементов, задач. Каждый ученик работает в меру своих сил, поднимаясь на свою, только ему посильную ступеньку.

Достижение поставленной цели при изучении курса «Наглядная геометрия» обеспечивается комплексным использованием принципов организации деятельности учащихся (приоритета самостоятельной деятельности учащихся; приоритета практической деятельности учащихся; включения в деятельность мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения; установления соответствия между формой окружающих предметов, геометрическими моделями и их графическими изображениями; продуктивного повторения; вариативности учебных заданий) в процессе выполнения учебных геометрических заданий.

## **ФОРМЫ, МЕТОДЫ, ОБУЧЕНИЯ**

Форма организации: студия

В процессе занятий используются различные формы занятий: традиционные, творческие и практические занятия; индивидуальная деятельность; различные методы обучения: словесный (устное изложение, беседа, рассказ); наглядный (иллюстрации, наблюдение, показ педагогом, работа по образцу); практический (учащиеся не только воспринимают и усваивают готовую информацию, но и участвуют в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с учителем).

## **Содержание программы. 3 класс**

### **Окружность (4 ч.)**

Типы криволинейных геометрических фигур на плоскости. Радиус, диаметр окружности. Сектор круга. Сегмент.

### **Многоугольники (21 ч.)**

Параллельные и перпендикулярные прямые. Виды четырёхугольников. Построения на нелинованной бумаге. Диагонали многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника. Вычерчивание «Розеток». Решение топологических задач. Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Периметр многоугольников. Площадь. Единицы площади. Нахождение площади равностороннего треугольника. Плоскость. Угол. Угловой радиус. Сетка.

### **Объёмные фигуры. Куб. (1 ч.)**

Куб. Прямоугольный параллелепипед. Каркасная модель куба. Площадь полной поверхности куба.

### **Повторение материала, изученного в 3 классе. (3 ч.)**

Повторение изученного. Театрализованная викторина.

### **Практические задания:**

1. Построение сектора и сегмента круга.
2. Построение параллельных и перпендикулярных прямых линий.
3. Построение диагоналей.
4. Построение выпуклых и невыпуклых многоугольников.
5. Изготовление параллелепипеда.
6. Изготовление каркаса куба.
7. Изготовление куба.

## **4 класс**

### **Треугольники. (10 ч.)**

Равносторонний и равнобедренный треугольники. Измерение углов. Транспортир. Построение углов заданной градусной меры. Построение треугольника по трём заданным сторонам. Построение равнобедренного и равностороннего треугольников. Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации.

### **Координатная плоскость (10 ч.)**

Числовой луч. Сетка. Измерение площади палеткой. Координатная плоскость. Построение фигур по заданным точкам. Осевая симметрия.

### **Объёмные фигуры. (10 ч.)**

Прямоугольный параллелепипед. Модель развёртки параллелепипеда. Цилиндр. Конус. Пирамида. Шар.

## **Повторение материала, изученного в 4 классе. (2 ч.)**

Обобщение изученного материала «Геометрические тела» Олимпиада «Знатоки геометрии».

### ***Практические задания:***

1. Построение углов с помощью транспортира.
2. Построение равнобедренного и равностороннего треугольников.
3. Построение числового луча и координатной плоскости.
4. Измерение площади фигур сложной конфигурации с помощью палетки.
5. Изготовление прямоугольного параллелепипеда.
6. Изготовление цилиндра, конуса и пирамиды.

## **Планируемые результаты освоения программы курса.**

### **Личностные универсальные учебные действия**

- \_ учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- \_ умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
- \_ понимание причин успеха в учебной деятельности;
- \_ умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;
- \_ представление об основных моральных нормах.
- \_ *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- \_ *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- \_ *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
- \_ *осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.*

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

- \_ принимать и сохранять учебную задачу;
- \_ планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- \_ осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- \_ анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
- \_ различать способы и результат действия;
- \_ адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя.
- \_ *прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;*
- \_ *проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;*
- \_ *самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу решения учебной задачи.*

### **Познавательные универсальные учебные действия**

- \_ анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- \_ анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
- \_ находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
- \_ классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;

- \_ устанавливать зависимости, соотношения между объектами в процессе наблюдения и сравнения;
- \_ осуществлять синтез как составление целого из частей;
- \_ выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;
- \_ формулировать проблему;
- \_ строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
- \_ устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.
- \_ *строить индуктивные и дедуктивные рассуждения по аналогии;*
- \_ *выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;*
- \_ *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*
- \_ *различать обоснованные и необоснованные суждения;*
- \_ *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- \_ *самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.*

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

- \_ принимать участие в совместной работе коллектива;
- \_ вести диалог, работая в парах, группах;
- \_ допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- \_ координировать свои действия с действиями партнеров;
- \_ корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- \_ задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- \_ осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- \_ совершенствовать математическую речь;
- \_ высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.
- \_ *критически относиться к своему и чужому мнению;*
- \_ *уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;*
- \_ *принимать самостоятельно решения;*
- \_ *содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников.*

### **Предметными результатами освоения данного курса будет:**

- использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнении алгоритмов;
- приобщение начального опыта применения геометрических знаний для решения учебно- познавательных и учебно – практических задач;
- вычислять периметр геометрических фигур;
- выделять из множества треугольников прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу или диаметру;
- выделять из множества геометрических фигур плоские и объемные;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус, диаметр), шар;

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов
- распознавать плоские и кривые поверхности;
- распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры;
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

### Тематическое планирование

#### 3 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Окружность	4 ч.
2.	Многоугольники	21 ч.
3.	Объёмные фигуры. Куб.	4 ч.
4.	Промежуточная аттестация. Творческая работа	2 ч
5.	Повторение материала, изученного в 3 классе.	3 ч.
<b>ИТОГО</b>		<b>34 ч.</b>

#### 4 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Треугольники.	10 ч.
2.	Координатная плоскость	10 ч.
3.	Объёмные фигуры.	11 ч.
4.	Промежуточная аттестация. Творческая работа	2 ч
5.	Повторение материала, изученного в 4 классе.	1ч.
<b>ИТОГО</b>		<b>34 ч.</b>