


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 38  
Приморского района Санкт-Петербурга

«ПРИНЯТО»  
на заседании педагогического совета  
протокол от "28" августа 2015 г. № 1

«РАССМОТРЕНО»  
на заседании ЦМО  
протокол от "26" августа 2015 г. № 1  
председатель ЦМО  
 Милощина И. В.



«УТВЕРЖДЕНО»  
приказом директора  
от "01" сентября 2015 года №177  
Ипполитова Е. В.

«СОГЛАСОВАНО»  
заместитель директора по УВР  
Масловская И.Е.  
"27" августа 2015 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
курса внеурочной деятельности  
«Путешествие в страну Геометрию»

направление: обще-интеллектуальное  
возраст: 11- 12 лет  
срок реализации: 1 год

Петрушина А. Н., учитель математики

2015 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с

- законом об образовании в Российской Федерации от 20.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373;
- инструктивно-методическим письмом Комитета по образованию "Об организации внеурочной деятельности при реализации федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования в образовательных организациях Санкт-Петербурга" от 21.05.2015 № 03-20-2057/15-0-0;
- уставом ГБОУ школы № 38 Приморского района Санкт-Петербурга;
- основной образовательной программой начального общего образования ГБОУ школы № 38 Приморского района Санкт-Петербурга;
- учебным планом ГБОУ школы № 38 Приморского района Санкт-Петербурга;
- планом внеурочной деятельности ГБОУ школы № 38 Приморского района Санкт-Петербурга;
- Положением «Об организации внеурочной деятельности при реализации ФГОС НОО и ООО ГБОУ школы № 38 Приморского района Санкт-Петербурга, утв. приказом директора от 01 сентября 2015 года № 177;
- Положением о рабочей программе по внеурочной деятельности в условиях реализации ФГОС НОО и ООО ГБОУ школы № 38 Приморского района Санкт-Петербурга.

**Назначение** программы состоит в реализации обще-интеллектуального направления в организации внеурочной деятельности.

Обще-интеллектуальное направление означает организацию познавательной деятельности обучающихся, направленную на самостоятельное открытие нового - знания или алгоритм их приобретения (творческая самостоятельная деятельность учеников). Цель – формирование целостного отношения к знаниям, процессу познания.

Программа внеурочной деятельности «Путешествие в страну Геометрию» для 5 класса относится к обще-интеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

Настоящая программа разработана в соответствии с основными положениями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования по математике, требованиями Основной образовательной программы ГБОУ школы №38 Приморского района Санкт-Петербурга

**Новизной** данной программы является то, что она базируется на системно-деятельностном подходе, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения учащимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Программа внеурочной деятельности «Путешествие в страну Геометрию» предназначена для учащихся 5 классов и направлена на формирование методологических качеств учащихся (умение поставить цель и организовать ее достижение), а также креативных качеств (вдохновенность, гибкость ума, критичность, наличие своего мнения) и коммуникативных качеств, обусловленных

необходимостью взаимодействовать с другими людьми, с объектами окружающего мира и воспринимать его информацию. В ходе решения системы геометрических задач у пятиклассников могут быть сформированы следующие способности:

- рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось; видеть трудности, ошибки);
- целеполагать (ставить и удерживать цели);
- моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
- проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;
- вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументированно отклонять точки зрения других).

**Актуальность** данной программы обусловлена ее методологической значимостью: пятиклассники должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности и пространственное воображение. Материал создает основу математической грамотности, необходимой как тем, кто будет решать принципиальные задачи, связанные с математикой, так и тем, для кого математика не станет основной профессиональной деятельностью. Знания и умения, необходимые для развития интеллекта и пространственного мышления, могут стать основой для организации научно-исследовательской деятельности.

В соответствии с требованиями образовательного стандарта к внеурочной деятельности данная Программа относится к научно-познавательной деятельности, служит для раскрытия и реализации познавательных способностей учащихся, воспитания успешного поколения граждан страны, работающих на развитие собственных творческих возможностей.

Программа позволяет пятиклассникам ознакомиться со многими важнейшими вопросами математики на данном этапе обучения, расширить представление о геометрии как науке. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, усилит интерес учащихся к познавательной деятельности, будет способствовать общему интеллектуальному развитию.

Необходимым условием реализации данной программы является стремление развить у учащихся умение самостоятельно работать, ИКТ-компетенции, а также совершенствовать у детей навыки отстаивания собственной позиции по определенному вопросу.

Данная программа направлена на достижение следующих **целей**:

- развитие пространственного воображения и логического мышления с помощью ознакомления со свойствами геометрических фигур;
- знакомство с геометрией как с инструментом познания и преобразования окружающего мира;
- формирование информационной геометрической грамотности учащихся на основе самостоятельных исследований объектов и явлений окружающего мира и научного знания.

#### **Задачи учебного курса**

- Усвоение геометрической терминологии и символики.
- Сравнение и измерение геометрических величин.

- Осмысленное запоминание и воспроизведение определений и свойств геометрических фигур и отношений.
- Наблюдение геометрических форм в окружающих предметах и формирование абстрактных геометрических фигур исходя из опыта наблюдений.
- Приобретение навыков работы с различными чертежными инструментами.
- Формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям.
- Развитие познавательного интереса.
- Содействие воспитанию активности личности, культуры общения и нормативного поведения в социуме.

### **Структура и краткое содержание учебного курса.**

Планируемые результаты освоения программы включают следующие направления: формирование универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), учебную и общепользовательскую ИКТ-компетентность учащихся, опыт проектной деятельности, навыки работы с информацией.

#### **Личностные результаты:**

- готовность и способность учащихся к саморазвитию;
- мотивация деятельности;
- самооценка на основе критериев успешности этой деятельности;
- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

#### **Метапредметные результаты:**

- развитие умений находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- формирование умения видеть геометрическую задачу в окружающей жизни;
- развитие понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

#### **Предметные результаты:**

- овладение геометрическим языком, развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира;
- развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение элементарных знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также развитие умения на наглядном уровне применять систематические знания о них для решения простейших геометрических и практических задач;
- формирование умения изображать геометрические фигуры на бумаге.

Достичь планируемых результатов помогут педагогические технологии, использующие методы активного обучения. Примерами таких технологий являются игровые технологии.

Воспитательный эффект достигается по двум уровням взаимодействия – связь ученика с учителем и взаимодействие школьников между собой на уровне группы кружка.

#### **Осуществляется приобретение школьниками:**

- знаний о геометрии как части общечеловеческой культуры, как форме описания и методе познания действительности, о значимости геометрии в развитии цивилизации и современного общества;
- знаний о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации;
- знаний о правилах конструктивной групповой работы;
- навыков культуры речи.

Результат выражается в понимании сути наблюдений, исследований, умении поэтапно решать простые геометрические задачи и достигается во взаимодействии с учителем как значимым носителем положительного социального знания и повседневного опыта («педагог – ученик»).

**Формы и методы работы:** для достижения третьего уровня организуется творческая мастерская по изготовлению многогранников. первоначальные профессиональные навыки журналистики.

### **Ценностные ориентиры содержания курса**

Программа внеурочной деятельности «Путешествие в страну Геометрию» является программой раннего изучения предмета «Геометрия» в основной школе и предусматривает включение упражнений, которые отличаются новизной и необычностью математической ситуации. У пятиклассников появляется желание отказаться от образца, проявить самостоятельность, что способствует развитию у них сообразительности и любознательности. Программа обеспечивает разностороннюю пропедевтику систематического курса геометрии, влияет на общее развитие детей, так как позволяет использовать в индивидуальном познавательном опыте ребенка различные составляющие его способностей. В дальнейшем учитель может использовать опережающее обучение геометрии в 7 классе или перераспределить время для ликвидации пробелов в знаниях учащихся (состав кружка – единый класс). Содержание программы внеурочной деятельности соответствует целям и задачам основной образовательной программы общего образования, в которой предусмотрено духовно-нравственное, социальное, личностное и интеллектуальное развитие учащихся.

**Форма организации:** внеурочная деятельность по геометрии для учащихся 5 классов.

Занятия проводятся 1 раз в неделю в течение года. Продолжительность занятий: 45 минут  
Всего – 34 ч.

Подготовка к занятию предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т. д. Источником нужной информации могут быть и взрослые: родители, увлеченные люди, а также старшие учащиеся.

**Сроки реализации программы:** 1 год.

### **Особенности возрастной группы детей.**

Программа учитывает возрастные особенности пятиклассников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая усиливает умственную работу. С этой целью в занятия включены подвижные математические игры, физкультминутки, предусмотрено передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий и участия в игровых ситуациях, рекомендуется проведение парковых занятий (занятия на свежем воздухе).

## Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности:

- приобретение обучающимися первичных знаний;
- получение обучающимся опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества: для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие обучающихся между собой в защищенной, дружественной среде, в которой ребенок получает первое практическое подтверждение приобретенных социальных знаний, начинает их ценить (или отвергать);
- получение обучающимся опыта самостоятельного общественного действия.

### Содержание программы Содержание учебного предмета, курса.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса.

Содержание курса внеурочной деятельности по геометрии включает следующие тематические блоки:

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Лабораторные работы
1.	Вводное занятие.	1	
2.	Геометрические фигуры на плоскости.	13	3
3.	Симметрия.	4	
4.	Орнамент. Бордюры.	3	
5.	Занимательная геометрия.	3	
6.	Геометрия вокруг нас.	10	
	Итого:	34	3

В предлагаемом курсе внеурочной деятельности выделяются следующие основные содержательные линии:

#### **Вводное занятие (1 час.)**

Организационные вопросы. Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи. Инструменты, необходимые для работы. Планируемые виды деятельности и результаты.

#### **Геометрические фигуры на плоскости (13 часов.)**

История возникновения и развития геометрии. Измерительные и чертежные инструменты. Простейшие геометрические фигуры: точка, прямая, плоскость. Виды углов, умения обозначения, различения. Классификация углов. Биссектриса угла. Величина угла. Вертикальные и смежные углы. Построение окружности. Работа с понятиями «центр», «радиус», «диаметр», «хорда». Треугольник и его элементы. Классификация треугольников по углам и сторонам.

#### **Симметрия (4 часа.)**

Осевая и центральная симметрия. Определение фигур, обладающих осью симметрии. Построение симметричных фигур. Использование симметрии в жизни человека. Симметрия в

природе (парковые занятия).

### **Орнамент. Бордюры (3 часа.)**

Понятия «орнамент», «бордюры». Выполнение орнаментов, бордюров. Расширение знаний учащихся о практическом применении геометрии. Орнамент в народном художественном ремесле. Орнаменты и узоры.

### **Основные задачи на построение с помощью циркуля, линейки и транспортира (3 часа.)**

Выполнение тематических лабораторных работ.

### **Занимательная геометрия (3 часа.)**

Развитие «геометрического зрения». Решение занимательных геометрических задач. Геометрические задачи на вычерчивание фигур без отрыва карандаша от бумаги. Задачи на разрезание. Простейшие многогранники (прямоугольный параллелепипед, куб), изготовление моделей простейших многогранников.

### **Геометрия вокруг нас (10 часов.)**

Участие во внеклассных мероприятиях предметной недели. Выпуск газеты. Проектно-исследовательская деятельность. Защита творческих заданий, проектов.

При оценивании достижений планируемых результатов используются следующие *формы, методы и виды оценки*:

- письменные и устные лабораторные работы;
- проекты, практические и творческие работы;
- самооценка ученика;
- результаты достижений учеников с оформлением на стенде, в виде устного сообщения;
- использование накопительной системы оценивания (портфолио), характеризующей динамику индивидуальных образовательных достижений;
- использование новых форм контроля результатов: целенаправленное наблюдение (фиксация проявляемых учениками и действий и качеств по заданным параметрам).

Программа внеурочной деятельности по геометрии поможет школьникам более успешно справляться с заданиями математической олимпиады, международной игры «Кенгуру», предметных олимпиад и т. п.

## **Календарно-тематическое планирование**

№ п/п	Тема(количество часов)	Содержание занятий	Вид контроля	Вид учебной деятельности	Планируемые результаты обучения	
1.	Вводное занятие	История возникновения и развития геометрии. Измерительные и чертежные инструменты.				

		Простейшие геометрические фигуры: точка, прямая, плоскость.				
2	Точка, линия, прямая	Простейшие геометрические фигуры: точка, прямая, плоскость				<b>Распознавать, называть и изображать</b> геометрические фигуры, такие как точка, отрезок, луч, ломанная, замкнутая линия.
3	Виды углов	Виды углов. Классификация углов. Биссектриса угла. Величина угла. Вертикальные и смежные углы.				<b>Определять, записывать, измерять, обозначать и сравнивать углы. Распознавать и строить</b> прямые, тупые, острые и развёрнутые углы, биссектрису угла, смежные углы <b>Уметь</b> работать с чертёжными инструментами.
4	Окружность. Круг	Работа с понятиями «центр», «радиус», «диаметр», «хорда»				<b>Определять, записывать, обозначать и сравнивать</b> окружность, круг, хорды, радиусы и диаметры окружности.
5	Лабораторная работа 1	Построение окружности				<b>Распознавать и строить</b> окружности, хорды, радиусы и диаметры.
6	Рисуем на асфальте (парковое занятие)					<b>Развить</b> знания об углах и их свойствах.
7	Измерение углов					<b>Развить</b> знания о треугольниках и их свойствах.
8	Лабораторная работа 2					<b>Расширить</b> представление о практическом применении геометрии. <b>Решать</b> задачи на построение и вычисление



					смежных и вертикальных углов.	
9	Биссектриса угла				<b>строить</b> биссектрису угла	
10	Смежные углы				<b>Распознавать</b> и <b>строить</b> смежные углы	
11	Вертикальные углы				<b>Распознавать</b> и <b>строить</b> вертикальные углы	
12	Лабораторная работа 3				<b>Расширить</b> представление о практическом применении геометрии.	
13-14	Треугольники	Треугольник и его элементы. Классификация треугольников по углам и сторонам.			<b>Распознавать</b> и <b>строить</b> треугольники	
15	Осевая симметрия	Осевая симметрия. Определение фигур, обладающих осью симметрии. Построение симметричных фигур. Использование симметрии в жизни человека.			<b>Знать</b> и <b>применять</b> основные понятия симметрии. <b>Знать</b> алгоритм построения фигур, симметричных относительно прямой, центра.	
16	Центральная симметрия	Центральная симметрия. Определение фигур, обладающих осью симметрии. Построение симметричных фигур			<b>Знать</b> и <b>применять</b> основные понятия симметрии. <b>Знать</b> алгоритм построения фигур, симметричных относительно прямой, центра.	
17-18	Симметрия вокруг нас (парковое занятие)	Симметрия в природе (парковые занятия).			<b>Знать</b> и <b>применять</b> основные понятия симметрии.	
19-21	Орнамент и бордюры	Понятия «орнамент», «бордюры». Выполнение орнаментов, бордюров. Расширение знаний учащихся о практическом			<b>Уметь</b> строить орнаменты, бордюры. <b>Расширить</b> представление о практическом применении геометрии.	

		применении геометрии. Орнамент в народном художественном ремесле. Орнаменты и узоры			
22-24	Решение занимательных геометрических задач	Развитие «геометрического зрения». Решение занимательных геометрических задач. Геометрические задачи на вычерчивание фигур без отрыва карандаша от бумаги. Задачи на разрезание. Простейшие многогранники (прямоугольный параллелепипед, куб), изготовление моделей простейших многогранников.			<b>Развивать</b> «геометрическое зрение». <b>Решать</b> задачи на построение, занимательного характера, на вычерчивание фигур без отрыва карандаша от бумаги, на разрезание. <b>Моделировать</b> простейшие многогранники (прямоугольный параллелепипед, куб)
25-34	Геометрия вокруг нас	Участие во внеклассных мероприятиях предметной недели. Выпуск газеты. Проектно-исследовательская деятельность. Защита творческих заданий, проектов.	итоговый		<b>Знать</b> материал, изученный в данном курсе внеурочной деятельности. <b>Владеть</b> общим приемом решения задач. <b>Уметь</b> применять полученные знания на практике. <b>Уметь</b> логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.

**Реализация программы способствует достижению следующих результатов:**

- в сфере *личностных* универсальных учебных действий у детей будут сформированы умение

оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей: в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; умение самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей).

- в сфере **регулятивных** универсальных учебных действий учащиеся овладеют всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.
- в сфере **познавательных** универсальных учебных действий учащиеся научатся выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах.
- в сфере **коммуникативных** универсальных учебных действий учащиеся научатся планировать и координировать совместную деятельность (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач группы; учет способностей различного ролевого поведения – лидер, подчиненный).

Одним из значимых результатов будет продолжение формирования ИКТ-компетентности учащихся.

### **Результаты освоения курса, предмета и система их оценки.**

Система оценки предусматривает *уровневый подход* к представлению планируемых результатов и инструментарию для оценки их достижения. Согласно этому подходу за точку отсчета принимается необходимый для продолжения образования и реально достигаемый большинством учащихся опорный уровень образовательных достижений.

Достижение этого опорного уровня интерпретируется как безусловный учебный успех ребенка. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведется «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение. Это позволяет поощрять продвижения учащихся, выстраивать индивидуальные траектории движения с учетом зоны ближайшего развития.

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.**

#### **Печатные пособия (для учителя):**

1. *Виват, математика! Занимательные задания и упражнения. 5 класс / авт.-сост. Н. Е. Кордина.* – Волгоград : Учитель, 2014.
2. *Лебединцева, Е. А.* Математика. 5 класс. Тетради № 1, 2 : задания для обучения и развития учащихся (дополнение к учебнику Н. Я. Виленкина «Математика. 5 класс») / Е. А. Лебединцева, Е. Ю. Беленкова. – М. : Интеллект-Центр, 2007.
3. *Пикан, В. В.* Из опыта обучения геометрии в 6 классе : к учебному пособию «Геометрия. 6–10» А. В. Погорелова / В. В. Пикан [и др.]. – М. : Просвещение, 1983.
4. *Рабинович, Е. М.* Геометрия. 7–9 классы. Задачи и упражнения на готовых чертежах : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Е. М. Рабинович. – М. : Илекса, 2010.
5. *Шарыгин, И. Ф.* Задачи на смекалку : учеб. пособие для 5–6 классов общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2006.
6. *Шарыгин, И. Ф.* Наглядная геометрия. 5–6 классы : пособие для общеобразоват. учреждений /

И. Ф. Шарыгин, Л. Н. Ерганжиева. – М. : Дрофа, 2010.

**Технические средства обучения:**

1. Набор геометрических фигур.
2. Компьютер, мультимедийный проектор.
3. Таблицы по геометрии для 7 класса.
4. Подборка дидактического раздаточного материала к каждому занятию.
5. Плакаты с игровыми ситуациями.

**Информационно-коммуникативные средства:**

Тематические презентации

**Интернет- ресурсы:**

1. Григорьев, Д. В. Методический конструктор внеурочной деятельности школьников / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – Режим доступа : <http://www.tiuu.ru/content/pages/228.htm>

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа : [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)

3. Математика : учеб.-метод. газ. – М. : ИД «Первое сентября», 1999, 2003, 2004. – Режим доступа : <http://mat.1september.ru>

4. Методики игровой педагогики. – Режим доступа : <http://summercamp.ru>

6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – Режим доступа : <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>

7. Физкультпаузы на уроках и дома. – Режим доступа : <http://www.trud-prk.narod.ru/p59aa1.html>