

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Администрация Приморского района Санкт-Петербурга

ГБОУ СОШ № 53

ПРИНЯТА

решением педагогического совета
ГБОУ школы № 53
Приморского района Санкт-Петербурга
протокол от 29.08.2023 года № 1
Председатель педагогического совета
Е.О. Максимова

УТВЕРЖДЕНА

приказом от 30.08. 2023 года
№ 53-од
Директор _____ Е.О.Максимова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмета внеурочной деятельности «Мир геометрии»

для обучающихся 8 классов

Санкт-Петербург 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (далее - ФГОС основного общего образования);
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования»;
- Основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ школы № 53 Приморского района Санкт-Петербурга от 30.08.2023 № 53-од;
- Приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»;
- Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся от 31.08.2022 № 58/2-од;
- Календарным учебным графиком на 2023-2024 учебный год от 30.08.2023 № 53-од.

Актуальность программы определена тем, что школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Рассматриваемые на занятиях занимательные геометрические и практические задания имеют прикладную направленность. Тематика занятий с системой соответствующих заданий позволяет дифференцировать процесс обучения, осуществлять личностно-ориентированное, развивающее, гуманистически направленное обучение.

Данный курс внеурочной деятельности имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, стимулирует обучающихся к самостоятельному применению и пополнению своих знаний через содержание курса, стимулирует самостоятельность и способность к самореализации. В результате у учеников формируется устойчивый интерес к решению задач повышенной трудности, значительно улучшается качество знаний, совершенствуются умения применять полученные знания не только в учебных ситуациях, но и в повседневной деятельности, за пределами школы. А это на сегодняшний день очень актуально в связи с осуществлением компетентно – ориентированного подхода.

Не менее важным фактором реализации данной программы курса внеурочной деятельности «Мир геометрии» является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, работать в группе, совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Программа курса внеурочной деятельности 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.

Цели курса:

- создание запаса геометрических представлений, которые в дальнейшем должны обеспечить основу для формирования геометрических понятий, идей, методов;
- максимальное развитие познавательных способностей учащихся;
- показать роль геометрических знаний в познании мира;
- развитие интуиции геометрического воображения каждого учащегося.

Задачи:

I. Образовательные:

Овладение комплексом математических знаний, умений и навыков необходимых:

- а) для повседневной жизни и профессиональной деятельности, не связанной с математикой;
- б) для изучения на современном уровне школьных предметов естественно-научного и гуманитарного циклов;
- в) для изучения математики в любой из форм непрерывного образования.

II. Общеучебные:

- 1) формирование умения ставить перед собой цель, достигать ее, не ущемляя прав окружающих людей;
- 2) формирование умения адекватно себя оценивать и самостоятельно делать выбор, адекватный своим способностям;
- 3) развитие внимания, памяти;
- 4) формирование навыков поиска информации, работы с учебной и научно-популярной литературой, каталогами, компьютерными источниками информации;
- 5) повышение уровня владения учащимися родным языком с точки зрения правильности и точности выражения мыслей в активной и пассивной речи;
- 6) формирование навыков научно-исследовательской работы.

III. Развивающие:

- 1) формирование и развитие качеств мышления, необходимых образованному человеку для полноценного функционирования в современном обществе: эвристического (творческого), алгоритмического, абстрактного, логического;
- 2) развитие рациональных качеств мышления: порядок, точность, ясность, сжатость;

3) развитие воображения и интуиции, воспитание вкуса к исследованию тем самым содействие формирования научного мышления.

IV. Воспитательные:

- 1) ознакомление с ролью математики в развитии человеческой цивилизации и культуры, в научно-техническом прогрессе общества, в современной науке и производстве;
- 2) ознакомление с природой научного знания, с принципами построения научных теорий в единстве и противоположности математики и естественных и гуманитарных наук;
- 3) воспитание у учащихся умения сочетать индивидуальную работу с коллективной, создание актива, способного оказать учителю помощь в организации эффективного обучения математике и привлечение к изучению математики других учащихся школы.

Курс внеурочной деятельности «Мир геометрии» предназначен для учащихся 8 класса, рассчитан на 34 часа в год (1 час в неделю).

Результаты освоения курса

1. Личностные результаты: готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к учению и познанию; ценностно-смысловые установки выпускников, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества; сформированность основ российской, гражданской идентичности.

2. Метапредметные результаты: познавательные, регулятивные и коммуникативные УУД;

1) Познавательные:

- использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- строить речевое высказывание в устной и письменной речи;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.

2) Регулятивные:

- учитывать правило в планировании и контроле способа решения;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату;
- различать способ и результат действия;

- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.

3) Коммуникативные:

- определять цели и функции участников, способы взаимодействия;
- описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности;
- контролировать действия партнера;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

3.Предметные результаты:

Обучающиеся научатся:

- Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, находить рациональные, оригинальные способы решения, делать выводы;
- Решать задачи на смекалку, на сообразительность;
- Решать олимпиадные задачи;
- Работать в коллективе и самостоятельно;
- Расширять свой математический кругозор;
- Пополнять свои математические знания;
- Научиться работать с дополнительной литературой;
- Уметь проводить математическое исследование;
- Уметь использовать математические модели для решения задач из различных областей знания.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- работать с различными источниками информации: научно-популярной литературой, компьютерными программами, Интернетом.
- участвовать в Интернет-олимпиадах и конкурсах по математике;
- подготовке и проведению декады по математике в школе;
- работать над исследовательскими проектами.

**Содержание курса внеурочной деятельности
1 год обучения (34 часа)**

Раздел	Название	Краткое содержание раздела	Формы организации занятий	Виды деятельности
1	<p>Наглядная геометрия (6ч)</p> <p>1 Зарождение и развитие геометрической науки</p> <p>2 Пространство и размерность. Мир трех измерений</p> <p>3 Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч.</p> <p>4-5 Угол. Измерение углов. Виды углов. Смежные и вертикальные углы.</p> <p>6 Куб и его свойства. Основные элементы куба: грань, ребро, вершина. Диагональ куба.</p>	<p>Беседа о зарождении геометрии.</p> <p>Беседа о пространстве, роли трех измерений.</p> <p>Описание простейших геометрических фигур и их свойств: Точка, прямая, отрезок, луч, угол, виды углов и их измерение.</p> <p>Описание куба и его элементов</p>	<p>Познавательная беседа</p> <p>Познавательная, проблемно-ценностное общение</p> <p>Проблемно-ценностное общение</p> <p>Познавательные игры</p> <p>Детские исследовательские проекты</p>	<p>Познавательная</p> <p>Познавательная беседа</p> <p>Тематический диспут</p> <p>Познавательная</p> <p>Познавательная</p>
2	<p>Практическая геометрия (21ч)</p> <p>7 Развертка куба. Изготовление бумажных моделей куба.</p> <p>8 Изображение куба и его сечений.</p> <p>9-10 Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Паркет.</p> <p>11 Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов</p>	<p>Знакомство с кубом Математическое моделирование и конструирование</p> <p>Математическое моделирование и конструирование</p> <p>Решение задач на сумму углов треугольника</p>	<p>Познавательная беседа. Моделирующая игра</p> <p>Моделирующая игра</p> <p>Дидактический театр,</p>	<p>Познавательная Игровая</p> <p>Игровая</p> <p>Познавательная</p>

	<p>треугольника. 12 Конструкции из треугольников. Египетский треугольник. 13 Флексагон. Треугольник Пенроуза. 14-15 Многогранники. Параллелепипед, его свойства и сечения. 16-17 Призма. Прямая призма. Свойства и сечения прямой призмы. 18-19 Пирамида. Треугольная пирамида, ее свойства и сечения. Пирамида Хеопса. 20 Правильные многогранники. Формула Эйлера. 21-22 Геометрические головоломки. Геометрия танграма. 23 Измерение длины. Меры длины. Старинные русские меры длины. 24 Вычисление длины, площади и объема. Площади фигур. 25 Площади фигур. Практическая работа «Площадь» 26 Объемы тел. Практическая работа «Объемы». 27 Окружность. Круг. Радиус и диаметр. Деление окружности на</p>	<p>Математическое моделирование и конструирование</p> <p>Математическое моделирование и конструирование</p> <p>Математическое моделирование и конструирование</p> <p>Знакомство с формулой Эйлера</p> <p>Геометрические головоломки</p> <p>Старинные меры длины</p> <p>Площади и объемы фигур</p> <p>Площади и объемы фигур</p>	<p>общественный смотр знаний</p> <p>Моделирующая игра</p> <p>Моделирующая игра</p> <p>Моделирующая игра</p> <p>Познавательная беседа.</p> <p>Познавательная игра</p> <p>Познавательная игра</p> <p>Познавательная беседа</p> <p>Общественный смотр знаний</p>	<p>Игровая</p> <p>Игровая</p> <p>Игровая</p> <p>Познавательная</p> <p>Познавательная</p> <p>Познавательная</p> <p>Познавательная</p> <p>Познавательная</p>
--	---	---	--	--

	части.	Знакомство с окружностью, ее частями	Моделирующая игра	Игровая
3	Занимательная геометрия (6ч) 28 Архитектурный арнамент Древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси. 29-30 Решение занимательных геометрических задач. 31 Задачи со спичками. 32-33 Задачи, головоломки, игры.	Знакомство с историей Древнего Востока Решение нестандартных задач Задачи, головоломки, игры	Викторины, познавательные игры Дидактический театр, общественный смотр знаний Познавательные игры	Познавательная Игровая Познавательная Познавательная Игровая
	34 Итоговое занятие (1ч)	Защита проектов (презентации учащихся)	Детские исследовательские проекты	Познавательная

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Учи.ру

РЭШ

видеоролики

презентации к урокам

<https://www.yaklass.ru>

<https://foxford.ru/wiki/matematika>

<https://resh.edu.ru/>

<https://foxford.ru/wiki/matematika/>

Календарно-тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности «Мир геометрии»

2023-2024 учебный год (34 часа за год, 1 час в неделю)

8В класс Эйхгорн Е.В.

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Кол-во часов	Тип /форма урока	Планируемые результаты		Виды и формы контроля
	план	факт				Освоение предметных знаний	УУД	
1.	01.09.23		Зарождение и развитие геометрической науки	1	ИНМ ЗИМ	<p>Формулировать определения понятий, связанных с пространством и простейшими геометрическими фигурами..</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы об углах, и связанных с окружностью.</p> <p>Изображать,</p> <p>распознавать и описывать взаимное расположение геометрических объектов в пространстве.</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера.</p>	УО ФО
2.	08.09.23		Пространство и размерность. Мир трех измерений	1	ИНМ ЗИМ			УО ФО
3.	15.09.23		Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч.	1	ИНМ ЗИМ			СП ВП
4.	22.09.23		Угол. Измерение углов. Виды углов. Смежные и вертикальные углы.	1	ИНМ ЗИМ			УО ФО
5.	29.09.23		Угол. Измерение	1	ИНМ			УО

			углов. Виды углов. Смежные и вертикальные углы.		ЗИМ		<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера.</p>	ФО
6.	06.10.23		Куб и его свойства. Основные элементы куба: грань, ребро, вершина. Диагональ куба.	1	ИНМ ЗИМ			СП ВП
7.	13.10.23		Развертка куба. Изготовление бумажных моделей куба.	1	ИНМ ЗИМ			СП ВП
8.	20.10.23		Изображение куба и его сечений.	1	ИНМ ЗИМ			СП ВП
9.	27.10.23		Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Паркетты.	1	СЗУН	<p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на модели конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов</p>		УО ФО СП ВП
10.	10.11.23		Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино.	1	СЗУН		ФО СП	

			Паркеты.			решения.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	
11.	17.11.23		Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.	1	ИНМ ЗИМ	Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи		ФО СП
12.	24.11.23		Конструкции из треугольников. Египетский треугольник.	1	ИНМ ЗИМ			СП ВП
13.	01.12.23		Флексагон. Треугольник Пенроуза.	1	ИНМ ЗИМ			УО
14.	08.12.23		Многогранники. Параллелепипед, его свойства и сечения.	1	ИНМ ЗИМ	Формулировать определения и уметь описывать разные многогранники. Изобразить,	Формулировать определения и уметь описывать разные многогранники. Изобразить, распознавать и описывать взаимное расположение многогранников Уметь выводить простейшие формулы для нахождения характеристик многогранников.	ФО
15.	15.12.23		Многогранники. Параллелепипед, его свойства и сечения.	1	ИНМ ЗИМ	распознавать и описывать взаимное расположение многогранников Уметь выводить		ФО
16.	22.12.23		Призма. Прямая призма. Свойства и сечения прямой призмы.	1	ИНМ ЗИМ	простейшие формулы для нахождения		ФО
17.	29.12.23		Призма. Прямая призма. Свойства и сечения прямой призмы.	1	ИНМ ЗИМ	характеристик многогранников.		СП ВП

18.	12.01.24		Пирамида. Треугольная пирамида, ее свойства и сечения. Пирамида Хеопса.	1	ИНМ ЗИМ		<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера.</p>	УО
19.	19.01.24		Пирамида. Треугольная пирамида, ее свойства и сечения. Пирамида Хеопса.	1	ИНМ ЗИМ			УО СП
20.	26.01.24		Правильные многогранники. Формула Эйлера.	1	ИНМ ЗИМ			ВП СП
21.	02.02.24		Геометрические головоломки. Геометрия танграма.	1	ИНМ ЗИМ	<p>Уметь интерпретировать вид геометрической головоломки.</p> <p>Формулировать алгоритм решения геометрической головоломки и геометрической задачи.</p> <p>Исследовать</p>		СП ВП
22.	09.02.24		Геометрические головоломки. Геометрия танграма.	1	ИНМ ЗИМ			СП ВП
23.	16.02.24		Измерение длины. Меры длины. Старинные	1	ИНМ ЗИМ			УО ФО
							Регулятивные:	

			русские меры длины.			свойства геометрических объектов, выполняя практическое задание. Решать задачи на нахождение длин, площадей и объемов.	оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.		
24.	01.03.24		Вычисление длины, площади и объема. Площади фигур.	1	ИНМ ЗИМ				СП ВП
25.	15.03.24		Площади фигур. Практическая работа «Площадь»	1	ИНМ ЗИМ				СП ВП
26.	22.03.24		Объемы тел. Практическая работа «Объемы».	1	ИНМ ЗИМ				СП ВП
27.	05.04.24		Окружность. Круг. Радиус и диаметр. Деление окружности на части.	1	ИНМ ЗИМ			Формировать навыки работы с циркулем. Распознавать виды орнамента, выделять в орнаменте тело и период.	УО СП
28.	12.04.24		Архитектурный орнамент Древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси.	1	ИНМ ЗИМ				УО
29.	19.04.24		Решение занимательных	1	СЗУН	Формировать навыки решения	Регулятивные: различать способ и	СП ВП	

			геометрических задач.			<p>нестандартных геометрических задач. Отработка двух направлений решения геометрической задачи: «что будет, если», «как сделать, чтобы».</p>	<p>результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задачи. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	
30.	26.04.24		Решение занимательных геометрических задач.	1	СЗУН			СП ВП
31.	03.05.24		Задачи со спичками.	1	СЗУН			СП ВП
32.	10.05.24		Задачи, головоломки, игры.	1	СЗУН			СП ВП
33.	17.05.24		Задачи, головоломки, игры.	1	СЗУН			СП ВП
34.	24.05.24		Итоговое занятие	1	СЗУН			СП ВП
			Всего	34 часа				

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 53
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**, Максимова Елена Олеговна,
Директор

28.03.24 13:44 (MSK) Сертификат 2C49019AF5B9B3178928F21B6775BBBE