


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Гимназия №63
Калининского района Санкт-Петербурга

«РЕКОМЕНДОВАНО»

МС ГБОУ Гимназии №63
Протокол №7 от 08.06.2022г.
Руководитель МС  / Даврова Т.В.

«ПРИНЯТО»

Педагогический совет
Образовательного учреждения
Протокол №9 от 09.06.2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ Гимназии №63
Туманова О.Г.
Приказ №149 от 15.06.2022 г.



Рабочая программа курса внеурочной деятельности
по общекультурному направлению развития личности
«С геометрией на ТЫ!»
для 9-х классов
(1 час в неделю, 34 часа в год)

Учитель-составитель: Залыгина Тамара Игоревна,
высшая квалификационная категория

2022 – 2023 учебный год
Санкт-Петербург

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «С геометрией на ТЫ!» представляет собой вариант программы организации внеурочной деятельности для работы с учащимися 9-х классов по общекультурному направлению развития личности. Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования, с изменениями и дополнениями);
- Плана внеурочной деятельности ГБОУ Гимназии №63 Калининского района Санкт-Петербурга на 2022-2023 учебный год.

Рабочая программа «С геометрией на ТЫ!» разработана на основе материалов учебного пособия для общеобразовательных организаций из серии «Внеурочная деятельность» автор Прасолов В.В. «Решение задач повышенной сложности по геометрии. 7-9 классы».

Программа рассчитана на 1 час в неделю, 17 часов в полугодии.

Методика преподавания программы «С геометрией на ТЫ!» обусловлена умением использовать на разных этапах обучения сочетание наглядного потенциала, пространственного фактора, логических конструкций геометрии, содержащихся в предлагаемом учебном материале. Актуальность курса обусловлена его практической значимостью. В этом курсе предоставляется возможность применить полученные знания при работе с тестовыми заданиями и практический опыт при сдаче ГИА. Программа ориентирована на приобретение определенного опыта решения задач различных типов, позволяет ученику получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по математике за курс основной школы. И хотя познавательная деятельность детей не связывается жесткой формально-логической схемой, тем не менее, процесс формирования геометрического знания включает все необходимые этапы: приобретение, организацию, использование.

Данная программа составлена с учетом требований Рабочей программы воспитания ГБОУ Гимназии №63 и ее реализация в процессе организации учебной деятельности обеспечивает:

- установление взаимоотношений субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями;
- организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково- исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности (в этом и заключается важнейшее условие реализации воспитательного потенциала современного урока - активная познавательная деятельность детей);
- использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

Данная программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ) и может быть реализована с использованием исключительно этих технологий.

Геометрическая информация, подлежащая изучению в рассматриваемом курсе, не предлагается в готовом, хорошо структурированном виде, а появляется и систематизируется в процессе обучения. При этом в качестве признаков полноты познавательных действий выступают следующие аспекты геометрической деятельности школьников:

- простота и изящество создаваемых форм;

- гибкость и строгость проводимых рассуждений;
- абстрактность и универсальность получаемых выводов.

Все осуществляемые действия должны оказывать положительное влияние на всестороннее развитие обучающихся, поэтому познавательная деятельность в процессе изучения данного курса, имеет и практическую, и теоретическую формы..

Цель программы: расширение и углубление теоретического и практического содержания курса планиметрии, развитие познавательного интереса к геометрии, развитие умения применять знания во время государственной итоговой аттестации по математике, в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами; при необходимости приводить аргументированное решение.

Задачи:

Обучающие:

- Систематизация ранее полученных знания по решению геометрических задач
- Выявление и развитие математических способностей учащихся.
- Повторение, обобщение и углубление знания по геометрии за курс основной общеобразовательной школы;
- Формирование общеучебных умений.

Воспитательные:

- Формировать навыки самостоятельной работы;
- Воспитывать сознательное отношение к математике, как к важному предмету;
- Воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности;
- Воспитывать привычку к труду, умение доводить начатое дело до конца.

Развивающие:

- Расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- Развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию;
- Развитие у детей вариативного мышления, воображения, фантазии, творческих способностей, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности

Программа «С геометрией на ТЫ!» позволяет добиться следующих результатов:

Личностных:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении геометрических задач;
- формирования способности к эмоциональному восприятию геометрических объектов, задач, решений.

Метапредметных:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверить свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы других, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения той или иной задачи.
- Отбирать необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, Интернет-ресурсов.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрации и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать и группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую; *составлять* более простой *план* учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, схемы, таблицы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформить* свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться ее *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаясь принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

- Читать вслух и про себя тексты научно-популярной литературы и при этом вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, учиться договариваться.

Предметных:

- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- умения более осознанно применять на практике геометрические законы и теоремы;
- умения самостоятельно приобретать и применять знания;
- умение работать с различными источниками информации
- умение выбирать правильный алгоритм решения геометрической задачи;

Результатом работы данного курса является сформированность умений учащихся находить несколько вариантов решения задачи. В ходе занятий вырастет уровень умений рассуждать, обобщать и делать выводы. Разовьется их творческое воображение, повысится интерес к науке математике, как царице наук.

Задачи курса могут быть решены при следующем содержании и направлениях деятельности:

- занятия в аудитории (работа с научной и справочной литературой, решение задач занимательного и познавательного характера, выполнение творческих заданий, выступления перед группой, наблюдение, экспериментирование, конструирование);
- творческие и учебные отчеты (интеллектуальные игры, выставки творческих и практических работ,).

Форма отчетной итоговой работы: создание сборника «Знаем! Решали!» из оригинальных решений задач, предложенных учащимися. Оформление в текстовом редакторе Word или в программе PowerPoint с дальнейшей публикацией в группе ВКонтакте.

Календарно-тематическое планирование

№	Дата II полугодие						Тема занятия	Количество часов	Рекомендуемая форма деятельности	Основное содержание
	9Б									
	план	факт	план	факт	план	факт				
1							Вводное занятие. Замечательные теоремы и факты геометрии	1	Презентация курса	Ознакомление с теоремами (Теорема Птолемея. Теоремы Ньютона. Теорема Штейнера-Лемуса. Теорема Морлея. Теорема Виктора Тебо), знаменитыми учеными Евклид, Аристотель, Пифагор, Н. И. Лобачевский и с их ролью в становлении геометрии как науки
2							Углы, об углах, с углами	1	Работа в группах	Организационный этап работы по методу проектов: выяснение целей и задач работы, выбор тем, деление на группы.
3							Углы, об углах, с углами	1	Практическая работа	Выступления групп по темам «Вписанные и центральные углы», «Углы, образованные параллельными и пересекающимися прямыми», «Углы в геометрических фигурах»
4							В каких задачах встречается окружность	1	Исследование	Классификация задач по темам: Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга.
5							В каких задачах встречается окружность	1	лекция, тестирование, решение тренировочных задач.	Прямая Эйлера. Окружность девяти точек. Точка Торричелли. Точки Брокара.
6							Расстояния.	1	«Мозговой штурм»	Расстояние между геометрическими фигурами (точками, прямыми), сторонами геометрических фигур; расстояние от ..., расстояние до ...
7							Расстояния.	1	Решение задач, практическая работа	

8						Как и где применить теорему Пифагора	1	Решение задач, практическая работа	Теорема Пифагора, разные доказательства теоремы и их практическая значимость
9						Как и где применить теорему Пифагора	1	урок-конкурс	Решение задач на применение теоремы Пифагора
10						Секреты задач на подобие	1	Решение задач, практическая работа	Понятие подобия, признаки подобия треугольников, гомотетия как вид подобия, масштаб как разновидность подобия
11						Секреты задач на подобие		Деловая игра	
12						Построения в реальной математике	1	Практическая работа, блиц-турнир	Решение проблемы разрешимости геометрических задач на построение. Доказательство теоремы Адлера: «Всякая задача на построение, разрешаемая при помощи циркуля и линейки, может быть решена с использованием только прямого угла».
13						Применение тригонометрических функций	1	Урок-семинар	Маркшейдерское дело. Решение треугольников.. Соотношения между сторонами и углами треугольника.
14						Применение тригонометрических функций	1	Практическое занятие	Решение тригонометрических задач методом, основанным на наглядно-геометрической интерпретации
15						Площадь: от теории к практике	1	Самостоятельная учебная работа	Площади плоских фигур: квадрат, прямоугольник, ромб, параллелограмм, трапеция, четырёхугольник, прямоугольный треугольник, равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник, произвольный треугольник, многоугольник, правильный шестиугольник, круг, сектор, сегмент круга. Формула Герона.
16						Площадь: от теории к практике	1	Практическое занятие	
17						Заключительное занятие	1	Защита проектов	Самостоятельное построение проекта. Защита выбранных проектов учащимися по данной теме курса.
						Всего	17		Самостоятельный анализ своей деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Прасолов В.В. «Решение задач повышенной сложности по геометрии. 7-9 классы» . Серия «Внеурочная деятельность». Учебное пособие для общеобразовательных организаций, М.: Просвещение ,2020

2. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян [и др.]. — М.: Просвещение, 2017.
3. Мищенко, Т.М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл. / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2019.
4. Григорьев, Д.В. Программы внеурочной деятельности. Игра. Досуговое общение [Текст]: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Д.В. Григорьев, Б.В. Куприянов. — М.: Просвещение, 2015. — 96 с. — (Работаем по новым стандартам).
5. Кукарева, Г.И. Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7-9 классы / Г.И. Кукарева. — М., 2015.
6. Лукьянова, М.И. Формирование учебной деятельности школьников: проектирование и анализ современного урока [Текст]: учебно-методическое пособие / М.И. Лукьянова. — Ульяновск: УИПКПРО, 2017. — 120 с.
7. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации: кн. для учителя / Л.С. Атанасян [и др.]. — М.: Просвещение, 2019.
8. Занимательная алгебра. Занимательная геометрия. / Я.И. Перельман. - Ростов н/Д: ЗАО «Книга», 2017;