

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №83
с углубленным изучением японского и английского языков
Выборгского района Санкт-Петербурга*

«РАССМОТРЕНА»
на заседании МО учителей
математики и информатики
пр. № 6 от «02» июня 2023 г.
Председатель МО
_____ / Тимофеева В.В.

«ПРИНЯТА»
на заседании Педсовета
пр. № 8 от «08» июня 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ школы № 83

_____ / Полякова Н.А.

Приказ №138 от «08» июня 2023 г.

Рабочая программа

Геометрия

11 класс

срок реализации 1год

Уровень изучения программы: базовый

Составитель:
МО учителей математики

Санкт-Петербург
2023 год

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №83
с углубленным изучением японского и английского языков
Выборгского района Санкт-Петербурга*

Содержание

Пояснительная записка	3
Место предмета в учебном плане	4
Используемый УМК.....	4
Формы контроля.Виды деятельности.....	8
Содержание учебного предмета, курса.....	9

Пояснительная записка

Предлагаемая рабочая программа по предмету «Математика (содержательная линия «Геометрия»)» для 11 класса составлена в соответствии с Законом 273-ФЗ «Об образовании в РФ», Федерального образовательного стандарта среднего общего образования, и основана на авторской программе линии Л.С. Атанасяна и др. и основной образовательной программы ГБОУ школы №83.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению.

Курс геометрии направлен на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №83
с углубленным изучением японского и английского языков
Выборгского района Санкт-Петербурга*

мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Место предмета в учебном плане

Курс «Геометрия» в 11 классе рассчитан на 68 часов (2 часа в неделю, 34 учебных недели).

Используемый УМК

Используемые учебники и учебные пособия для учащихся (наименование, автор, год издания)	Используемые пособия для учителя	Наглядные пособия, цифровые образовательные ресурсы
Геометрия 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. М.: Просвещение,.	Зив Б. Г. Геометрия 10-11 класс учебно-методическое пособие. М.: Дрофа,	Интернет-сайт http://interneturok.ru/geometry/10-klass
		Собственные презентации

Планируемые результаты

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №83
с углубленным изучением японского и английского языков
Выборгского района Санкт-Петербурга*

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в со-

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №83
с углубленным изучением японского и английского языков
Выборгского района Санкт-Петербурга*

ответствии с предложенным алгоритмом;

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №83
с углубленным изучением японского и английского языков
Выборгского района Санкт-Петербурга*

учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;

- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

- слушать партнера;

- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

Предметные:

обучающийся научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, симметрии);

- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;

- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы; использовать формулы площадей фигур;

- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;

- решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;

- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии).

Обучающийся получит возможность:

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №83
с углубленным изучением японского и английского языков
Выборгского района Санкт-Петербурга*

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов;
- приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности.

Формы контроля. Виды деятельности

С целью определения соответствия результатов образовательного процесса требованиям Федерального компонента государственных образовательных стандартов общего образования в течение учебного года контроль и учет достижений учащихся проводится в следующих формах:

- ответ у доски (решение задач при закреплении учебного материала, по домашнему заданию и др.),
- проверка домашней работы (по образцу, взаимопроверка, у доски и др.)
- опрос устный,
- зачет,
- реферат,
- обучающая самостоятельная работа,
- тестирование,
- письменная контрольная работа,
- проверочная работа.

В конце учебного года промежуточная аттестация проводится в форме

Содержание учебного предмета, курса

Повторение курса 10 класса включает в себя формирование представлений о целостности и непрерывности курса геометрии; овладение умением обобщения и систематизации знаний по основным темам курса геометрии 10 класса; развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.

Курс «Метод координат в пространстве» включает в себя понятия прямоугольной системы координат в пространстве, векторов, действия над векторами. Учащиеся осознанно уясняют содержание и место векторного и координатного методов в курсе геометрии;

Курс «Цилиндр, конус, шар» знакомит учащихся с основными видами тел вращения, формирует представления учащихся о круглых телах, изучает случаи их взаимного расположения, учит изображать вписанные и описанные фигуры и решать задачи, что позволяет продолжить работу по формированию логических и графических умений;

Курс «Объёмы тел» формирует представления учащихся о понятиях объёма и площади поверхности основных пространственных фигур, систематизирует изучение многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объёмов и площади их поверхности.