

Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Администрация Приморского района Санкт-Петербурга
ГБОУ школа № 634 с углубленным изучением английского языка
Приморского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
ГБОУ школы №634
с углубленным изучением
английского языка
Приморского района
Санкт-Петербурга
Протокол от «31» августа 2022 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА

Приказом и.о. директора
ГБОУ школы №634
с углубленным изучением
английского языка
Приморского района
Санкт-Петербурга
от « 01 » сентября 2022 г.
№ 225

_____/М.А. Кожевникова/
подпись Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Геометрия»
для 7А класса
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Карагодина Н.М.,
Учитель математики

Санкт-Петербург
2022-2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.10.2010 №1897) является приложением к Основной образовательной программе ООО школы №634 (с последующими изменениями), утвержденной приказом директора от 25.05.2022 №170 разработана на основе авторской рабочей программы по геометрии Л.С.Атанасян и др.

Целью изучения курса геометрии в 7 классе является овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

Настоящая рабочая программа предусматривает, при необходимости, возможность освоения учебного предмета «геометрия» с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Обучение геометрии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

•

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностей человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смысла жизнедеятельности. С этих позиций

обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило цели обучения математике.

Роль и место предмета в федеральном базисном учебном плане.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В дальнейшей жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

- традиционная классно-урочная
- игровые технологии
- элементы проблемного обучения
- технологии уровневой дифференциации
- здоровые сберегающие технологии
- ИКТ

Виды и формы контроля: тестирование, переводная аттестация, промежуточный, предупредительный контроль, контрольные работы.

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И, наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм

логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «геометрия»

в личностном направлении:

- 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- первоначальные представления 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;

познавательные:

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

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

регулятивные:

- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии 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;

Предметные результаты освоения:

В результате изучения курса геометрии 7-го класса ученик получит возможность научиться:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники и их частные виды), различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин отрезков, градусную меру углов);

Ученик научится:

- решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
- использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни

Учебный план

геометрия 7 класс

2 часа в неделю, всего 68 часов

(учебник авт.: Л.С. Атанасян и др «Геометрия 7-9», М. «Просвещение» с 2014 г.)

Темы		час	Электронные ресурсы
1	Начальные геометрические сведения	11	Геометрия, 7 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Геометрия, 7-9 класс АО «Просвещение»
2	Треугольники	18	
3	Параллельные прямые	13	
4	Соотношение между сторонами и углами	20	
5	Итоговое повторение	6	
	Всего	68	

Содержание образования по учебному предмету

ГЕОМЕТРИЯ

Наглядная геометрия. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника и площадь квадрата. Приближенное измерение площадей фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Геометрические фигуры. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π ; длина дуги окружности.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Перечень учебно-методических средств обучения.

Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством образования Российской Федерации к использованию в общеобразовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015 – 2016 учебный год.

УМК Л. С. Атанасяна и др.

1) Геометрия: рабочая тетрадь: 7 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2004-2011..

2) Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы: 7 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2006—2011.

3) Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя/Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. — М.: Просвещение, 2003—2011

4) Мищенко Т. М. Геометрия: тематические тесты: 8 кл. / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2008— 2011.

Методическое обеспечение:

1) Лукичева Е.Ю. Особенности обучения математике в контексте содержания ФГОС: учебно-методическое пособие – СПб.: СПб АППО, 2013.

2) Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7 класс. М.: ВАКО, 2009

Интернет-ресурсы:

1. www.edu.ru (сайт МОиН РФ).
2. www.school.edu.ru (Российский общеобразовательный портал).
3. www.pedsovet.org (Всероссийский Интернет-педсовет)
4. www.fipi.ru (сайт Федерального института педагогических измерений).
5. www.math.ru (Интернет-поддержка учителей математики).
6. www.mcsme.ru (сайт Московского центра непрерывного математического образования).
7. www.it-n.ru (сеть творческих учителей)
8. www.som.fsio.ru (сетевое объединение методистов)
9. [http:// mat.1september.ru](http://mat.1september.ru) (сайт газеты «Математика»)
10. [http:// festival.1september.ru](http://festival.1september.ru) (фестиваль педагогических идей «Открытый урок» («Первое сентября»)).
11. [www.eidos.ru/ gournal/content.htm](http://www.eidos.ru/gournal/content.htm) (Интернет - журнал «Эйдос»).
12. www.exponenta.ru (образовательный математический сайт).

Цифровые образовательные ресурсы:

1. УМК «Живая математика»
2. Математический конструктор 1С
3. Flash-ролики
4. Комплекс инструментальных средств программирования (КИС).
5. УМК «Кирилл и Мефодий»

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КЗУ – контроль знаний и умений

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа

З – зачет

Календарно-тематическое планирование по геометрии 7 класса
 II вариант: 2 часа в неделю, всего 68 часов
 (учебник авт.: Л.С. Атанасян и др или В.Ф. Бутузов и др. «Геометрия 7-9», М. «Просвещение»)

	тема	час		Основные элементы содержания	Виды учебной деятельности		план	факт
	Начальные геометрические сведения	10		Формулировать определения и иллюстрировать понятия отрезка, луча; угла, прямого, острого, тупого и раз-вернутого углов; вертикальных и смежных углов; биссектрисы угла. Формулировать определения перпендикулярных прямых;	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.			
1	Прямая и отрезок. Луч и угол	1	ИНМ			СП, ВП,	01.09-03.09	
2	Прямая и отрезок. Луч и угол	1					04.09-10.09	
3	Сравнение отрезков и углов	1	ИНМ			СП, ВП,	04.09-10.09	
4	Измерение отрезков. Измерение углов	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО,	11.09-17.09	
5	Измерение отрезков. Измерение углов	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО	11.09-17.09	
6	Измерение отрезков. Измерение углов	1				СП, ВП, УО	18.09-24.09	
7	Перпендикулярные прямые	1	ЗИМ			Т, СР, РК	18.09-24.09	
8	Перпендикулярные прямые	1	СЗУН			Т, СР, РК	25.09-01.10	
9	Решение задач	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО,	25.09-01.10	
10	Контрольная работа № 1	1	КЗУ		КР	02.10-08.10	5.10	
11	Первый признак равенства треугольников	1	ИНМ	Формулировать определения прямоугольного, остроугольного, тупоугольного, равнобедренного, равнос-тороннего треугольников; высоты, медианы, биссектрисы, средней линии треугольника; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках. Формулировать определение равных треугольников,	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться в разнообразии способов решения задач. СП, ВП, УО	СП, ВП,	02.10-08.10	
12	Первый признак равенства треугольников	1	ИНМ			СП, ВП	9.10-15.10	
13	Первый признак равенства треугольников	1	ИНМ			СП, ВП	9.10-15.10	
14	Медианы, биссектрисы и высоты в треугольнике		ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО	16.10-22.10	
15	Медианы, биссектрисы и высоты в треугольнике	1	ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО	16.10-22.10	
16	Медианы, биссектрисы и высоты в треугольнике	1	ЗИМ СЗУН				23.10-29.10	

36	Аксиома параллельности прямых	1	ИНМ ЗИМ	теореме; объяснять, в чем заключается метод доказательства от противного; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.			15.01-21.01		
37	Решение задач	1	ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО,Т, СР, РК	15.01-21.01		
38	Решение задач	1					22.01-28.01		
39	Решение задач	1					22.01-28.01		
40	Контрольная работа № 3	1	КЗУ			КР	29.01-04.02	1.01	
41	Сумма углов треугольника	1	ИНМ ЗИМ	Формулировать и доказывать теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, сумме углов треугольника, внешнем угле треугольника. Формулировать и доказывать теоремы о точках пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан, высот или их продолжений. Исследовать свойства треугольника с помощью компьютерных программ. Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные	Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений,	ВП, УО Т, СР, РК	29.01-04.02		
42	Сумма углов треугольника	1	СЗУН				ВП, УО Т, СР,	05.02-11.02	
43	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	ИНМ ЗИМ СЗУН				СП, ВП, УО,Т, СР, РК	05.02-11.02	
44	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	ИНМ ЗИМ СЗУН				ВП, УО Т, СР,	12.02-18.02	
45	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	ИНМ ЗИМ СЗУН				ВП, УО Т, СР,	12.02-18.02	
46	Контрольная работа № 4	1	ИНМ ЗИМ СЗУН				СП, ВП, УО Т, СР, РК	19.02-25.02	22.02
47	Прямоугольные треугольники	1	ИНМ ЗИМ СЗУН				СП, ВП, УО Т, СР, РК	19.02-25.02	
48	Прямоугольные треугольники	1						26.02-04.03	
49	Прямоугольные треугольники	1						26.02-04.03	
50	Прямоугольные треугольники	1						05.03-11.03	
51	Построение треугольника по	1	ЗИМ			ВП, УО			

	трем элементам		СЗУН	построения в ходе решения. Опираясь на условия задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	распознавать логически некорректные рассуждения Регулятивные: целеполагание, самоопределение, смыслообразование, контроль Познавательные: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия. Коммуникативные: планирование действий, выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учет мнений соучеников	Т, СР, РК	05.03-11.03			
52	Построение треугольника по трем элементам	1							12.03-18.03	
53	Построение треугольника по трем элементам	1								12.03-18.03
54	Построение треугольника по трем элементам	1	СЗУН	построение, доказательство и вычисления. Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи		СР, РК	19.03-24.03			
55	Решение задач	1							19.03-24.03	
56	Решение задач	1							02.04-08.04	
57	Решение задач	1							02.04-08.04	
58	Контрольная работа № 5	1	КЗУ			КР	9.04-15.04	12.04		
59	Начальные геометрические сведения	1	СЗУН	Формулировать изученные теоремы. Решать задачи на	Регулятивные: целеполагание, самоопределение, смыслообразование, контроль Познавательные: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия. Коммуникативные: планирование действий, выражение	ВП, УО	9.04-15.04			
60	Признаки равенства треугольников	1	СЗУН	построение, доказательство и вычисления. Выделять в		Т, СР, РК	16.04-22.04			
61	Признаки равенства треугольников	1	СЗУН	условии задачи условие и заключение. Моделировать		ВП, УО	16.04-22.04			
62	Медианы, биссектрисы и высоты в треугольнике	1	СЗУН	условие задачи с помощью		Т, СР, РК	23.04-29.04			
63	Признаки параллельности двух прямых	1	СЗУН	чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на условия задачи,		ВП, УО	23.04-29.04			

64	Признаки параллельности двух прямых	1	СЗУН	проводить необходимые доказательные рассуждения Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	своих мыслей, аргументация своего мнения, учет мнений соучеников	ВП, УО	30.04-06.05	
65	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	СЗУН			Т, СР, РК	30.04-06.05	
66	Прямоугольные треугольники	1	СЗУН			ВП, УО	07.05-13.05	
67	Итоговая контрольная работа	1	КЗУ				07.05-13.05	19.05
68	Решение задач	1					14.05-20.05	
	Всего	68						

Перечень оценочных процедур по геометрии в 7А классе

№	Форма контроля	Цель проведения	Дата проведения
1	Контрольная работа по теме: Начальные геометрические сведения	Проверка знания определений и свойств основных геометрических фигур	5.10.22
2	Контрольная работа по теме: Треугольники	Проверка знания трех признаков равенства треугольников	9.12.22
3	Контрольная работа по теме: Параллельные прямые	Проверка знания признаков параллельности прямых	1.01.23
4	Контрольная работа по теме: Соотношения между сторонами и углами треугольника	Проверка знания свойств сторон и углов	22.02.23
5	Контрольная работа по теме: Прямоугольные треугольники	Проверка знания свойств прямоугольных треугольников	12.04
6	Итоговая контрольная работа	Проверка усвоения основных тем курса 7 класса	19.05