

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 486
Выборгского района Санкт-Петербурга**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ лицея № 486

_____ Ю.В. Васильева

Приказ № 52 от 31.08. 2021 г.

**Рабочая программа
по геометрии
для 8-х классов
на 2021 -2022 учебный год**

Разработчики

учителя математики:

Лучина Ольга Дмитриевна,

Абрамова Мария Юрьевна,

Петренко Светлана Вячеславовна

Обсуждена и согласована на
методическом объединении учителей
математики, информатики и ИКТ
Протокол №1 «30» августа 2021 г.

Принята на педагогическом совете

Протокол №1 «31» августа 2021 г.

**Санкт-Петербург
2021 год**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа основного общего образования по геометрии в 8 классе составлена на основе: **Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы** : пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2014. — 95 с. — ISBN 978-5-09-027195-0.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

Изучение геометрии в 8 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

В ходе преподавания геометрии в 8 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
- целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Описание места учебного предмета в учебном плане (предметная область).

В учебном плане ГБОУ лицея № 486 на 2021-2022 учебный год изучение предмета «Геометрия» в 8-х классах увеличено на 1 час за счет часов части, формируемой участниками образовательных отношений (в соответствии с ИМП Комитета по образованию №03-28-3775/20-0-0 от 23.04.2020 «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год»).

Таким образом, изучение предмета «Геометрия» в 8-х классах осуществляется в объеме 3 часа в неделю, всего 102 часа в год, исходя из 34 учебных недель с 01.09.21г. по 28.05.22г.

Программу курса планируется выполнить с уплотнением учебного материала за счет резервных уроков повторения.

В течение года возможна корректировка рабочей программы, связанная с объективными причинами.

Данная рабочая программа ориентирована на использование **УМК авторов Л. С. Атанасяна и др.:**

1. Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2014.
2. Геометрия: Рабочая тетрадь: 8 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2014.
3. Изучение геометрии в 7 - 9 классах: Методические рекомендации к учебнику: книга для учителя / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. — М.: Просвещение, 2003—2011.

Дополнительная литература:

1. Программа Геометрия, 7. Авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина в сборнике «Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия 7-9 кл.». Сост. Т.Бурмистрова. – М.: «Просвещение», 2014.
2. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 7 класс / Сост. Н.Ф.Гаврилова - М.: ВАКО, 2017.
3. Б.Г. Зив. Задачи к урокам геометрии. 7-11 классы. (Пособие для учителя) – С-Пб, «Мир и Семья», 2001.
4. А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова. Самостоятельные работы и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. – М.: Илекса, 2016.
5. А.П. Ершова. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. Геометрия. 8 класс. – М.: ИЛЕКСА, 2017.
6. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс / Сост. И.В. Малышева, О.И. Николаева – М.: ВАКО, 2017 .

7. Л.С. Ольховая. Геометрия. 8-й класс. Тетрадь для тренировки и мониторинга: учебно-методическое пособие / Л.С. Ольховая, Е.Г. Коннова, Н.М. Резникова, под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2016.
8. М.А. Иченская. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.А. Иченская – М. : Просвещение, 2017.
9. Геометрия. 7-8 классы. Решение задач на готовых чертежах / сост. Г.В. Королькова. – Волгоград : Учитель.
10. Э.Н. Балаян. Геометрия: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ: 7-9 классы / Э.Н. Балаян. – Ростов н/ Д : Феникс, 2013.

Список ЭОР:

- лицензионные
 1. УМК «Живая математика»
 3. УМК «Кирилл и Мефодий»
- интернет-ресурсы
 1. www.edu.ru (сайт МОиН РФ).
 2. www.fipi.ru (сайт Федерального института педагогических измерений).
 3. www.math.ru (Интернет-поддержка учителей математики).
 4. www.mcsme.ru (сайт Московского центра непрерывного математического образования)
 5. www.school.edu.ru (Российский общеобразовательный портал).
 6. www.pedsovet.org (Всероссийский Интернет-педсовет)
 7. www.it-n.ru (сеть творческих учителей)
 8. [http:// mat.1september.ru](http://mat.1september.ru) (сайт газеты «Математика»)
 9. <http:// festival.1september.ru> (фестиваль педагогических идей «Открытый урок» («Первое сентября»)).
 10. www.exponenta.ru (образовательный математический сайт).
 11. www.math.ru/lib (электронная математическая библиотека).
 12. <http://school.collection.informika.ru> (единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
 13. www.kokch.kts.ru (on-line тестирование 5-11 классы).
 14. <http://teacher.fio.ru> (педагогическая мастерская, уроки в Интернете и другое).
 15. <http://mega.km.ru> (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия).
 16. <http://www.rubricon.ru>, <http://www.encyclopedia.ru> (сайты «Энциклопедий»).

Формы контроля и промежуточной аттестации соответствуют «Положению о текущей и промежуточной аттестации обучающихся», принятому в ГБОУ лицее № 486 и утвержденному приказом директора.

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый.

Для контроля достижения учащимися планируемых результатов будут использованы:

- система контрольных, самостоятельных и тестовых работ,
- система тестов (с закрытыми, открытыми вопросами, вопросами, требующими развернутого ответа),
- устные опросы (фронтальные и выборочные),
- зачеты,
- проверки домашних заданий (фронтальные и выборочные),

направленные на выявление степени и глубины понимания теоретических положений курса, а также уровня сформированности предметных и регулятивных УУД.

- осуществление исследовательской и проектной работы,
- задания по систематизации материала (составление таблиц, схем), направленные на совершенствование предметных, регулятивных и коммуникативных УУД.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Оценка письменных ответов

Оценка «5» ставится, если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или недопонимания учебного материала)

Оценка «4» ставится, если:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти работы не являлись специальным объектом проверки).

Оценка «3» ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

Допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по проверяемой теме в полной мере.

Оценки за работы в формате ГИА

Выставляются согласно шкале оценивания, разработанной ФИПИ.

Оценка устных ответов учащихся по математике.

Ответ оценивается «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой и учебником;

изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теоретическое положение конкретными примерами;

применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее во-проса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программ-ного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»); имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании ма-тематической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наво-дящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением в теории в новой ситуации при выполнении практи-ческого задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основ-ных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической термино-логии, в рисунках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих во-просов учителя.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (гру-бые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их из-мерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;

неточность графика;

- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Планируемые результаты изучения геометрии в 8 классе

В результате изучения курса учащиеся должны

знать:

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки основных теорем и их следствий;

уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности для их применения;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	наименование разделов и тем	всего часов	в том числе на:	
			уроки	КР
1.	<i>Вводное повторение</i>	6	5	1
	Повторение. Начальные геометрические сведения.	1	1	
	Повторение. Треугольники. Признаки равенства треугольников.	1	1	
	Повторение. Параллельные прямые.	1	1	
	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	1	

	Повторение. Построения с помощью циркуля и линейки.	1	1	
	<i>Входная контрольная работа</i>	1		1
2.	<i>Четырехугольники</i>	18	17	1
	Многоугольники	2	2	
	Параллелограмм	1	1	
	Свойства параллелограмма	1	1	
	Признаки параллелограмма.	2	2	
	Проверочная работа по теме «Многоугольники. Параллелограмм».	1	1	
	Трапеция. Равнобедренная и прямоугольная трапеция.	1	1	
	Средняя линия трапеции и треугольника.	1	1	
	Теорема Фалеса.	1	1	
	Задачи на построение.	1	1	
	Прямоугольник, ромб, квадрат	4	4	
	<i>Контрольная работа № 1 по теме "Четырёхугольники"</i>	1		1
	Осевая и центральная симметрия	2	2	
3.	<i>Площадь</i>	18	17	1
	Площадь многоугольника, площадь прямоугольника	2	2	
	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции	7	7	
	Теорема Пифагора	3	3	
	Формула Герона	2	2	
	Обобщающий урок по теме: "Площадь"	1	1	
	<i>Контрольная работа № 2 по теме: "Площадь"</i>	1		1
	Теорема о площади треугольников с равными углами	2	2	
4.	<i>Подобные треугольники</i>	24	22	2
	Определение подобных треугольников	2	2	
	Признаки подобия треугольников	6	6	
	<i>Контрольная работа № 3 по теме "Признаки подобия треугольников"</i>	1		1
	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	9	9	
	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	5	5	
	<i>Контрольная работа № 4 по теме: "Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника"</i>	1		1
5.	<i>Окружность</i>	24	23	1
	Касательная и окружность	5	5	
	Центральные и вписанные углы	6	6	
	Четыре замечательные точки треугольника	6	6	
	Вписанная и описанная окружности	6	6	
	<i>Контрольная работа № 5 по теме: "Окружность"</i>	1		1
6.	<i>Итоговое повторение</i>	12	11	1
	Повторение. Четырехугольники	1	1	
	Повторение. Площади	1	1	
	Повторение. Подобные треугольники	1	1	
	Повторение. Окружность	1	1	
	<i>Годовая (итоговая) контрольная работа</i>	1		1
	Повторение. Решение задач	3	3	
	Резерв. Повторение. Решение задач	4	4	
	Итого:	102	95	7

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Вводное повторение 6 ч

Признаки равенства треугольников; соотношения между сторонами и углами треугольника; свойства равнобедренного треугольника; признаки и свойства параллельных прямых.

Четырехугольники 18 ч

Многоугольники

Понятия многоугольника и выпуклого многоугольника. Формула суммы углов выпуклого многоугольника. Четырехугольник как частный вид многоугольника.

Параллелограмм и трапеция

Понятие параллелограмма, свойства и признаки параллелограмма. Понятие трапеции, средняя линия трапеции, равнобедренная трапеция. Теорема Фалеса.

Прямоугольник, ромб, квадрат

Прямоугольник, ромб, квадрат как частные виды параллелограмма, их свойства и признаки. Осевая и центральная симметрии как свойства некоторых геометрических фигур.

Контрольная работа 1ч

Площадь 18 ч

Площадь многоугольника

Понятие о площади плоских фигур. Основные свойства площадей. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Формулы для вычисления площадей квадрата и прямоугольника.

Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции

Формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

Теорема Пифагора Теорема Пифагора и обратная ей теорема.

Контрольная работа 1 ч

Подобные треугольники 24 ч

Определение подобных треугольников

Понятие пропорциональных отрезков. Определение подобных треугольников. Коэффициент подобия. Отношение площадей подобных треугольников.

Признаки подобия треугольников

Три признака подобия треугольников.

Применение подобия к доказательству теорем и решению задач

Средняя линия треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Задачи на построение. Измерительные работы на местности. Подобие произвольных фигур.

Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника

Понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° .

Контрольная работа 2 ч

Окружность 24 ч

Касательная к окружности

Взаимное расположение прямой и окружности. Понятие касательной к окружности, ее свойство и признак. Свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки.

Центральные и вписанные углы

Понятие градусной меры дуги окружности. Понятия центрального и вписанного углов. Теорема об измерении вписанного угла. Теорема об отрезках пересекающихся хорд.

Четыре замечательные точки треугольника

Свойства биссектрисы угла. Свойства серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о пересечении высот треугольника.

Вписанная и описанная окружности

Понятие вписанной в многоугольник окружности; теорема об окружности, вписанной в треугольник. Понятие описанной около многоугольника окружности; теорема об окружности, описанной около треугольника. Свойства вписанного и описанного четырехугольника.

Контрольная работа 1 ч

Повторение 12 ч(из них 4 урока резерв)

Решение задач

Контрольная работа 1 ч

Лист коррекции выполнения программы по предмету

Период	Количество часов по плану	Количество часов по факту	Причина отставания	Способ устранения (вид коррекции – сокр. часов по разделу, использование резерва, замещение)
1 четверть				
2 четверть				
3 четверть				
4 четверть				
Год				