

**Негосударственное частное общеобразовательное
учреждение «Школа «Орбита»**

Рассмотрено
на заседании МО

Протокол № 4
от «14» 06 2023г.

Согласовано
зам.директора по УВР

_____ И.В.Колкова
«14» 06 2023г.

Утверждаю
Директор НЧОУ «Школа
«Орбита»

_____ Н.Н.Медведева
Приказ № 29 от «14» 06 2023г.

**Рабочая программа
по геометрии
на 2023-2024уч.г.**

7 класс

**Количество часов 70
Учитель Матинян Алла Ивановна
Категория высшая**

Люберцы 2023г.

Пояснительная записка:

Рабочая программа по геометрии для ____7__ класса составлена на основании следующих нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 06.10.2009 № 373 с учетом изменений, внесенных приказами Минобрнауки РФ от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 №2357, от 18.12.2012 №1060, от 29.12.2014 №1643, №1576 от 31.12. 2015);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 712 "О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся"
- Концепции преподавания учебного курса «Математика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 года № 2506-р
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на текущий учебный год (утвержден приказом Министерством просвещения РФ от 28 декабря 2018 г. N 345", с изменениями от 21.09.2022 (приказ N 858)
- Основной образовательной программы основного общего образования НЧОУ «Школа «Орбита»
- Положения «О рабочей программе учебного предмета по ФГОС ООО, ООО НЧОУ «Школа «Орбита»
- Учебного плана НЧОУ «Школа «Орбита» на 2023-2024 учебный год, с учетом рабочей программы воспитания НЧОУ «Школа «Орбита»
- Авторской программы по предмету: Геометрия 7-9, Л.С.Атанасян, Москва «Просвещение» 2020

Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.

В результате освоения курса геометрии 7 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностные:

1. 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;

2. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

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

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

5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6. Креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

7. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2. Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

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

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

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

7. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

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

9. Формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

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

13. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные:

1) Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с геометрическим текстом(анализировать , извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развития пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из сложных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Начальные геометрические сведения (10 ч .)

Прямая и отрезок. Точка, прямая, отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Равенство геометрических фигур. Измерение отрезков и углов. Длина отрезка. Градусная мера угла. Единицы измерения. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Перпендикулярные прямые.

Планируемые результаты изучения по теме.

Выпускник научится:

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

2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур; 4) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

Выпускник получит возможность научиться:

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

2) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

3) исследовать свойства планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

4) выполнять проекты по темам (по выбору).

Треугольники (18 ч .)

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность. Дуга, хорда, радиус, диаметр. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равному данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.

Планируемые результаты изучения по теме.

Выпускник научится:

- 1) строить с помощью чертежного угольника и транспортира медианы, высоты, биссектрисы прямоугольного треугольника;
- 2) проводить исследования несложных ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования, понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;
- 3) переводить текст (формулировки) первого, второго, третьего признаков равенства треугольников в графический образ, короткой записи доказательства, применению для решения задач на выявление равных треугольников;
- 4) выполнять алгоритмические предписания и инструкции (на примере построения биссектрисы, перпендикуляра, середины отрезка), овладевать азами графической культуры.

Выпускник получит возможность научиться:

- 1) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений;
- 2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;
- 3) проводить исследования ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования, понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;
- 4) проводить подбор информации к проектам, организовывать проектную деятельность и проводить её защиту.

Параллельные прямые (11 ч.) .

Параллельные и пересекающиеся прямые. Теоремы о параллельности прямых. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.

Планируемые результаты изучения по теме.

Выпускник научится:

- 1) передавать содержание материала в сжатом виде (конспект), структурировать материал, понимать специфику математического языка и работы с математической символикой;
- 2) работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов;
- 3) проводить классификацию объектов (параллельные, непараллельные прямые) по заданным признакам;
- 4) использовать соответствующие инструменты для решения практических задач, точно выполнять инструкции;
- 5) распределять свою работу, оценивать уровень владения материалом/

Выпускник получит возможность научиться:

- 1) работать с готовыми графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить классификацию объектов (углов, полученных при пересечении двух прямых) по заданным признакам;
- 2) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, представлять информацию в сжатом виде (схематичная запись формулировки теоремы), проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математического языка;

3) объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, проводить классификацию (на примере видов углов при двух параллельных и секущей) по выделенным признакам, доказательные рассуждения.

Соотношения между сторонами и углами треугольника (21 ч.)

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Виды треугольников. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники; свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построения с помощью циркуля и линейки. Построение треугольника по трем элементам.

Планируемые результаты изучения по теме.

Выпускник научится:

1) проводить исследования несложных ситуаций (измерение углов треугольника и вычисление их суммы), формулировать гипотезу исследования, понимать необходимость ее проверки, совместно работать в группе;

2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;

3) осуществлять перевод понятий из печатного (текст) в графический образ (чертеж);

4) приводить примеры, подбирать аргументы, вступать в речевое общение, участвовать в коллективной деятельности, оценивать работы других;

5) различать факт, гипотезу, проводить доказательные рассуждения в ходе решения исследовательских задач на выявление соотношений углов прямоугольного треугольника;

6) проводить исследования несложных ситуаций (сравнение прямоугольных треугольников), представлять результаты своего мини-исследования, выбирать соответствующий признак для сравнения, работать в группе.

Выпускник получит возможность научиться:

1) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2–3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач, составлять обобщающие таблицы;

2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;

3) осуществлять перевод понятий из текстовой формы в графическую.

Повторение. Решение задач (10 ч.)

Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.

Начальные понятия и теоремы геометрии (10 ч.)

Возникновение геометрии из практики.

Геометрические фигуры. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Отрезок, луч. Расстояние.

Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы, следствия. Перпендикулярность прямых. Контрпример, доказательство от противного. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых.

Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Треугольник (18 ч.)

Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники. Прямая и обратная теоремы, свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Признаки равенства прямоугольных треугольников.

Параллельные прямые (11 ч.).

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Соотношения между сторонами и углами треугольника (21 ч.).

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы.

Повторение. Решение задач. (8 ч.)

Тематическое планирование

Учебный план НЧОУ «Школа «Орбита» на изучение предмета «Геометрия» на базовом уровне отводит 2 часа в неделю (70ч. в год)

Дата проведения		№ урока	Разделы программы	Кол-во часов
план	факт			
Глава 1. Начальные геометрические сведения				10
		1	<i>п. 1-2.</i> Прямая и отрезок	1
		2	<i>п. 3, 4.</i> Луч и угол	1
		3	<i>п. 5, 6.</i> Сравнение отрезков и углов	1
		4	<i>п. 7, 8.</i> Измерение отрезков	1
		5	<i>п. 7, 8</i> Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1
		6	<i>п. 9, 10.</i> Измерение углов.	1
		7	<i>п. 11.</i> Смежные и вертикальные углы	1
		8	<i>п. 12, 13.</i> Перпендикулярные прямые	1
		9	<i>п. 1-13.</i> Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»	1
		10	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»</i>	1
Глава 2. Треугольник				18
		11	Анализ контрольной работы № 1. <i>п. 14.</i> Треугольник	1
		12	<i>п. 15.</i> Первый признак равенства треугольников	1
		13	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1
		14	<i>п. 16, 17.</i> Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1
		15	<i>п. 18.</i> Свойства равнобедренного треугольника	1
		16	<i>п. 18.</i> Свойства равнобедренного треугольника при решении задач.	1
		17	<i>п. 19.</i> Второй признак равенства треугольников	1
		18	<i>п. 19.</i> Второй признак равенства треугольников при	1

			решении задач.	
		19	<i>п. 20.</i> Третий признак равенства треугольников	1
		20	<i>п. 16-20.</i> Решение задач по теме: «Треугольник. Признаки равенства треугольников»	1
		21	<i>п. 21.</i> Задачи на построение. Окружность	1
		22	<i>п. 22-23.</i> Задачи на построение. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла.	1
		23	<i>п. 22-23.</i> . Задачи на построение. Построение перпендикулярных прямых. Построение середины отрезка.	1
		24	<i>п.15-23.</i> Решение задач по теме: «Признаки равенства треугольников»	1
		25	<i>п. 15-23.</i> Решение задач по теме: «Простейшие задачи на построение»	1
		26	Решение задач. Подготовка к контрольной работе № 2.	1
		27	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»</i>	1
		28	Анализ контрольной работы по теме «Треугольники».	1
Глава 3. Параллельные прямые				11
		29	<i>п.24, 25.</i> Определение параллельных прямых. Углы при пересечении двух прямых третьей.	1
		30	<i>п. 25, 26.</i> Признаки параллельности двух прямых	1
		31	<i>п. 24-26.</i> Решение задач на применение признаков параллельности прямых	1
		32	<i>п. 27-28.</i> Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых	1
		33	<i>п. 29.</i> Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	1
		34	<i>п. 29-30.</i> Решение задач по теме: «Свойства параллельных прямых».	1
		35	<i>п. 24-30.</i> Решение задач на применение признаков параллельных прямых.	1
		36	<i>п. 24-30.</i> Решение задач по теме «Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых»	1
		37	<i>п. 24-30.</i> Тестирование по теме «Признаки и свойства параллельных прямых»	1
		38	<i>п. 24-30.</i> Решение задач. Подготовка к контрольной работе № 3.	1
		39	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»</i>	1
Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника				21
		40	Анализ контрольной работы № 3. <i>п. 31-32.</i> Сумма углов треугольника. Виды треугольников.	1
		41	<i>п. 31, 32.</i> Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника	1
		42	<i>п. 33.</i> Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1
		43	<i>п. 33.</i> Решение задач по теме «Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольник».	1
		44	<i>п. 34.</i> Неравенство треугольника	1
		45	<i>п. 31-34.</i> . Решение задач. Подготовка к контрольной работе 4	1
		46	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Сумма углов</i>	1

			<i>треугольника. Соотношения между углами и сторонами треугольника»</i>	
		47	<i>п. 31-34. Анализ контрольной работы № 4.</i>	1
		48	<i>п. 35. Некоторые свойства прямоугольных треугольников</i>	1
		49	<i>п. 35. Некоторые свойства прямоугольных треугольников при решении задач.</i>	1
		50	<i>п. 36. Признаки равенства прямоугольных треугольников</i>	1
		51	<i>п. 36. Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников.</i>	1
		52	<i>п. 35-36. . Решение задач на применение свойств и признаков прямоугольных треугольников.</i>	1
		53	<i>п. 38. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми</i>	1
		54	<i>п. 39. Построение треугольника по трем элементам</i>	1
		55	<i>п. 39. Решение задач на построение с помощью циркуля и линейки.</i>	1
		56	<i>п. 39. Решение задач на построение</i>	1
		57	<i>п. 39. Решение задач на построение</i>	1
		58	<i>п. 35-39. Решение задач. Подготовка к контрольной работе № 5.</i>	1
		59	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»</i>	1
		60	<i>Анализ контрольной работы № 5.</i>	1
<i>Итоговое повторение</i>				<i>10</i>
		61	<i>п. 1-13. Повторение. Начальные геометрические сведения</i>	1
		62	<i>п. 15-20. Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник</i>	1
		63	<i>п. 24-30. Повторение. Параллельные прямые</i>	1
		64	<i>п. 31-39. Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника</i>	1
		65	<i>Итоговая контрольная работа за курс геометрии 7 класс.</i>	1
		66	<i>п. 15-20. Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник</i>	1
		67	<i>п. 24-30. Повторение. Параллельные прямые</i>	1
		68-70	<i>Подведение итогов года. Что узнали? Чему научились?</i>	3
<i>ИТОГО:</i>				70

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Геометрия 7-9. Л.С. Атанасян, Москва «Просвещение» 2020

А.П.Ершова «Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и по геометрии для 7 класса» Москва Илекса 2022

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Геометрия 7-9. Л.С. Атанасян, Москва «Просвещение» 2020

Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ А.П. Ершова, Москва Илекса 2022

Геометрия: 7-9 самостоятельные и контрольные работы, М.А. Иченская, Москва «Просвещение» 2017

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://uchi.ru/>

<https://education.yandex.ru/>

<https://edu.1sept.ru/>

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

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

<https://math-oge.sdangia.ru/>

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

