

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа с. Воя
Пижанского муниципального округа Кировской области

Утверждаю:
Приказ №58/2 от 30.08. 2023
Директор школы _____
/ Ведерников Е.Н./

Рабочая программа по предмету «Геометрия»
(предметная область «Математика и информатика»)
для 8 класса на 2023-2024 учебный год
(базовый уровень)

Составитель программы:
учитель математики
Лоскутова Наталья Анатольевна

с.Воя 2023

Введение

УЧЕБНИК: ГЕОМЕТРИЯ 7-9 Л.С.АТАНАСЯН и др.. ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРОСВЕЩЕНИЕ. МОСКВА 2020 ГОД

Настоящая рабочая программа по предмету «Геометрия», предметная область «Математика и информатика», разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемыми результатами начального и основного общего образования, требованиями основной образовательной программы ОУ, составлена на основе авторской программы «Геометрия» В.Ф.Бутузов (М.: Просвещение, 2015)

Учебный план на изучение геометрии в 8 классе отводит 2 учебных часа в неделю, всего 68 часов.

Плановых контрольных работ 5.

Математика служит опорным предметом для изучения физики, химии, черчения, географии и др. дисциплин. В 7-9 классах межпредметные связи реализуются через согласованность в формировании общих понятий (скорость, время, масштаб, закон, функциональная зависимость и др.), которые способствуют пониманию школьниками целостной картины мира. В то же время этот предмет является основой развития у учащихся познавательных действий, в первую очередь логических, включая и знаково-символические, а также таких, как планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, преобразование информации, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления, выработка вычислительных навыков. Особое значение имеет математика для формирования общего приема решения задач как универсального учебного действия. Таким образом, математика является эффективным средством развития личности школьника.

Главной целью образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов 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:**

1) в личностном направлении:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся 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.

2) в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- 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 основной познавательной культурой, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3) в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи:

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;

- выявление и формирование математических и творческих способностей.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» в 8 классе

Личностные:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметные: формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно *обнаруживать* и *формулировать* проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- *подбирать* к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, *использовать* наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- *планировать* свою индивидуальную образовательную траекторию;
- *работать* по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);

- свободно *пользоваться* выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта *давать оценку* его результатам;
- самостоятельно *осознавать* причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- *уметь оценить* степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- *давать оценку* своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации;
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;

- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи или созданных им текстах: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;
- самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Предметные:

- знать и применять при решении задач признаки и свойства различных параллелограммов, трапеции и других многоугольников;
- уметь применять теорему Фалеса для деления отрезка на нечетное количество равных отрезков;
- знать формулы площадей параллелограммов, треугольника и трапеции и уметь применять их при решении задач;
- знать теорему Пифагора и уметь применять ее в различных задачах по алгебре и геометрии;
- уметь применять определение и признаки подобных треугольников при решении задач;
- овладеть методом подобия в решении различных задач;
- знать и уметь решать задачи с различными данными окружности: хорды, касательные, секущие, центральные и вписанные углы.

2. Содержание курса геометрии в 8 классе

Четырехугольники – 14 часов

Четырехугольники. Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

Площадь фигур – 14 часов

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырехугольника. Связь между площадями подобных фигур.

Подобные треугольники – 19 часов

Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Признак равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 90° . Решение прямоугольных треугольников. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.

Окружность и круг - 19 часов

Центр, радиус, диаметр. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла. Взаимное положение прямой и

окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Раздел программы	Количество часов	В том числе контрольные работы
1	Четырехугольники	14	1
2	Площадь	14	1
3	Подобные треугольники	19	2
4	Окружность	19	1
5	Итоговое повторение	2	
		68	5

Календарно-тематическое планирование по геометрии 8 класса

(2 часа в неделю, всего 68 часов; учебник авт.: Л.С. Атанасян и др «Геометрия 7-9», М. «Просвещение», 2018г.)

№ урока	Тема	Количество часов	Тип / форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля
				Освоение предметных знаний	УУД	
				Распознавать и приводить примеры многоугольников, формулировать их определения.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной	
	<i>Четырехугольники</i>	<i>14</i>	ИНМ			СП, ВП,
1	Многоугольники	2	ИНМ	формулировать их определения.		СП, ВП,
2-6	Параллелограмм и трапеция	5	ИНМ ЗИМ	Формулировать и доказывать теорему о		СП, ВП, УО,

7-10	Прямоугольник, ромб, квадрат	4	ЗИМ СЗУН	сумме углов выпуклого многоугольника. Формулировать определения	ретроспективной оценки. Познавательные:	Т, СР, РК
11-12	Решение задач	1	ИНМ ЗИМ	определения параллелограмма, прямоугольника, квадрата, ромба, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеции; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках.	строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	СП, ВП, УО,
13	Зачет №1	1				
14	Контрольная работа №1	1	КЗУ	Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках четырехугольников. Исследовать свойства четырехугольников с помощью компьютерных программ.	Коммуникативные: контролировать действия партнера.	КР

				<p>Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи;</p>		
	<i>Площадь</i>	<i>14</i>				

15-16	Площадь многоугольника	2	ИНМ	<p>Объяснять и иллюстрировать понятия равновеликих и равноставленных фигур.</p> <p>Выводить формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции, а также формулу, выражающую площадь треугольника через две стороны и угол между ними. Находить площадь многоугольника разбиением на треугольники и четырехугольники.</p> <p>Решать задачи на вычисление площадей треугольников, четы-</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные:</p> <p>ориентироваться в разнообразии способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные</p> <p>: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве,</p>	СП, ВП,
17-21	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции	5	ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК
22-24	Теорема Пифагора	3				
25-26	Решение задач	2	СЗУН			УО РК

			<p>реугольников и многоугольников.</p> <p>Формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисления и доказательство, связанные с теоремой Пифагора.</p> <p>Опираясь на условие задачи, находить возможности применения необходимых формул, преобразовывать формулы.</p> <p>Использовать формулы для обоснования доказательных рассуждений в ходе</p>	контролировать действия партнера	
--	--	--	---	----------------------------------	--

				решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи		
27	Зачет №2	1				
28	Контрольная работа №2	1	КЗУ			КР
	<i>Подобные треугольники</i>	<i>19</i>				
29-30	Определение подобных треугольников	2	ИНМ ЗИМ	Объяснять и иллюстрировать понятия подобия фигур.	Регулятивные: различать способ и результат действия.	СП, ВП, УО Т, СР, РК
31-35	Признаки подобия треугольников	5	ИНМ ЗИМ	Формулировать определение подобных треугольников.	Познавательные: владеть общим приемом решения	СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Контрольная работа №3	1		Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников, теорему	задачи. Коммуникативные	
37-42	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	6				

43-45	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3	ЗИМ СЗУН	Фалеса. Формулировать определения средней линии трапеции. Формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника. Выводить формулы, выражающие функции угла прямоугольного треугольника через его стороны.	: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	СП, ВП, УО Т, СР, РК
46	Зачет №3	1	КЗУ			КР
47	Контрольная работа №4	1				
	<i>Окружность</i>	<i>19</i>				

48-50	Касательная и окружность	3	ИНМ ЗИМ СЗУН	<p>Формулировать определения понятий, связанных с окружностью, секущей и касательной к окружности, углов, связанных с окружностью.</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.</p>	<p>ВП, УО</p> <p>Т, СР, РК</p>
51-55	Центральные и вписанные углы	5	ИНМ ЗИМ СЗУН	<p>Формулировать и доказывать теоремы об углах, связанных с окружностью.</p>	<p>Познавательные:</p> <p>ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p>	<p>СП, ВП, УО</p> <p>Т, СР, РК</p>
56-58	Четыре замечательные точки треугольника	3	ИНМ ЗИМ СЗУН	<p>Изобразить, распознавать и описывать взаимное расположение прямой и окружности.</p>	<p>Коммуникативные</p> <p>: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве,</p>	<p>СП, ВП, УО</p> <p>Т, СР, РК</p>
59-62	Вписанная и описанная окружности	3	СЗУН	<p>Изобразить и формулировать определения вписанных и описанных треугольников; окружности, вписанной в</p>	<p>Коммуникативные</p> <p>: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве,</p>	<p>СР, РК</p>

			<p>треугольник, и окружности, описанной около треугольника.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о вписанной и описанной окружностях треугольника.</p> <p>Исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.</p> <p>Решать задачи на построение, доказательство и вычисления.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже</p>	контролировать действия партнера.	
--	--	--	---	-----------------------------------	--

				конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи		
63-64	Решение задач					
65	Зачет №4	1				
66	Контрольная работа №5	1	КЗУ			КР
67-68	Повторение					
	Всего	68				

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

Ресурсное обеспечение

Учебно-методическое обеспечение

1. Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.:Педагогика, 2009.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: Рабочая тетрадь.М.: Просвещение, 2023.
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Некрасов В.Б., Юдина И.И. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методическое пособие. М.: Просвещение, 2020.
4. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы:Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2020.
5. Бурмистрова Т.А. Геометрия. 7-9 классы: Сборник рабочих программ. М.: Просвещение, 2010.
6. Бутузов В.Ф. Геометрия. 7-9 классы: Рабочие программы к учебнику Л.С. Атанасяна и др. М.:Просвещение, 2013.
7. Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 7 класс: Контрольно-измерительные материалы. М.: ВАКО, 2020.
8. Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 7 класс: Поурочные разработки. М.: ВАКО, 2023.
9. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Геометрия. 7 класс: Дидактические материалы. М.: Просвещение, 2020.
10. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. Геометрия. 7-11 классы: Задачи по геометрии. М.:Просвещение, 2012.
11. Иченская М.А. Геометрия. 7-9 классы: Самостоятельные и контрольные работы. М.:Просвещение, 2020.
12. Мищенко Т.М., Блинков А.Д. Геометрия. 7 класс: Тематические тесты. ГИА. М.: Просвещение, 2020.

Материально-техническое обеспечение

Интернет-ресурсы:

- 1) Я иду на урок математики (методические разработки). - Режим доступа: www.festival.1september.ru
- 2) Уроки, конспекты. - Режим доступа: www.pedsovet.ru; <http://nsportal.ru>; <http://methodisty.ru>; <http://kopilkaurokov.ru/>; <http://videouroki.net>.

Технические средства обучения:

- 1) Компьютер.
- 2) Видеопроектор

Информационно-коммуникативные средства:

Тематические презентации

