

Аннотация к рабочей программе.

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» для 8-9 классов основной школы составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897(с изменениями и дополнениями) ,
- примерной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно- методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.15 г. № 1/15, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020).
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства просвещения и воспитания РФ от 31 мая 2021 г. № 287,
- примерной образовательной программы основного общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, Протокол заседания от 18 марта 2022 г. № 1/22 г.
- Основной образовательной программы ООО (для 8-9 классов) МОУ СШ с.Хмелёвка на 2024/2025 учебный год:
- Учебного плана МОУ СШ с.Хмелёвка на 2024/2025 учебный год.

В основу рабочей программы положена авторская программа Л.С.Атанасян и другие.

Составитель Т.А.Бурмистрова. Сборник рабочих программ .Геометрия. 7-9 классы.

Москва. Просвещение. 2020 год.

Рабочая программа *ориентирована на использование учебно-методического комплекта:*

1. Л.С.Атанасян Геометрия 7-9 классы. Учебник. Москва. Просвещение, 2022 год
2. Л.С.Атанасян. Рабочая тетрадь по геометрии для 8 класса. Москва. Просвещение, 2018
3. В.Г.Зив Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. Москва. Просвещение. 2018 год.
4. В.Г.Зив Дидактические материалы по геометрии для 9 класса. Москва. Просвещение. 2017 год.
5. Л.С. Атанасян. Изучение геометрии в 7-9 классах. Методические рекомендации к учебнику. Москва. Просвещение. 2017 год.
6. М.А.Иченская.Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л.С.Атанасяна 7-9 классы. Разрезные карточки. Волгоград. 2013 год.
7. В.Г.Зив Задачи по геометрии для 7-9 классов, Москва. Просвещение, 2016
8. Дополнительные материалы к учебнику геометрия 8-9 классы на интернет-ресурсе www.prosv.ru
 - На изучение предмета «Геометрия» в 8 классе в обязательной части отводится 2 часа в неделю или 68 часов в год.

Итого: всего 2 часа в неделю или 68 часов в год.

- На изучение предмета «Геометрия» в 9 классе в обязательной части отводится 2 часа в неделю или 68 часов в год.
- **Итого: всего 2 часа в неделю или 68 часов в год.**

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области

Управление образования администрации МО "Сурский район"

МОУ СШ с.Хмелёвка

УТВЕРЖДЕНО

и.о.директора

Валяева Н.С.

Приказ №67 от «26»

августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 8-9 классов

с.Хмелёвка 2024

2. Планируемые результаты обучения.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются:

- 1) патриотическое воспитание:** проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;
- 2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:** готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;
- 3) трудовое воспитание:** установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;
- 4) эстетическое воспитание:** способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;
- 5) ценности научного познания:** ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, Федеральная рабочая программа | Математика. 5–9 классы (базовый уровень) 7 овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;
- 6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:** готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;
- 7) экологическое воспитание:** ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:** готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

➤ выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

➤ выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

➤ выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

➤ использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

➤ проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

➤ самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

➤ выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

➤ выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

➤ выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

➤ оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

➤ воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

➤ в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

➤ представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей; оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 8 классе:

- Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.
- Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач. Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач.
- Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.
- Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.
- Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач.
- Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.
- Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.
- Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором).
- Применять полученные умения в практических задачах.
- Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.
- Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.
- Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 9 классе:

- Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»).

- Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.
- Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.
- Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.
- Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур.
- Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.
- Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.
- Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач.
- Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.
- Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.
- Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей.
- Применять полученные умения в практических задачах.
- Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях. Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

3. Содержание учебного предмета, курса «Геометрия» в 8 классе 68 часов

Повторение - 4 часа

ТЕМА 1. Четырехугольники. 14 часов

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник.

Параллелограмм, его свойства и признаки.

Трапеция.

Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства.

Осевая и центральная симметрии

ТЕМА 2. Площадь 14 часов

Понятие площади многоугольника.

Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Теорема Пифагора.

ТЕМА 3. Подобные треугольники 18 часов

Подобные треугольники.

Признаки подобия треугольников.

Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

ТЕМА 4. Окружность 15 часов

Взаимное расположение прямой и окружности.

Касательная к окружности, ее свойство и признак.

Центральные и вписанные углы.

Четыре замечательные точки треугольника.

Вписанная и описанная окружности.

5. Повторение. Решение задач 3 часа

2. Содержание учебного предмета, курса «Геометрия» в 9 классе 66 часов

Повторение - 4 часа

ТЕМА 1. «ВЕКТОРЫ -8 часов

Понятие вектора.
Равенство векторов.
Сложение и вычитание векторов.
Умножение вектора на число.
Применение векторов к решению задач.

ТЕМА 2. МЕТОД КООРДИНАТ». 10 часов.

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.
Координаты вектора.
Простейшие задачи в координатах.
Уравнения окружности и прямой.
Применение векторов и координат при решении задач.
Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат».

ТЕМА 3. « СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА. СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ». 11 часов.

Синус, косинус, тангенс угла.
Теоремы синусов и косинусов.
Решение треугольников.
Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.
Контрольная работа № 2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».

ТЕМА 4 : «ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА». 12 часов.

Правильные многоугольники.
Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник.
Построение правильных многоугольников.
Длина окружности.
Площадь круга.
Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга».

ТЕМА 5: «ДВИЖЕНИЯ». 8 часов.

Отображение плоскости на себя.
Понятие движения.
Осевая и центральная симметрия.
Параллельный перенос.
Поворот.
Наложения и движения.
Контрольная работа № 4 по теме «Движения».

ТЕМА 6: «НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ СТЕРЕОМЕТРИИ». 6 часов.

Предмет стереометрии.
Геометрические тела и поверхности.
Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объёмов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объёмов.

ТЕМА 7: «ОБ АКСИОМАХ ГЕОМЕТРИИ». 2 часа.

Беседа об аксиомах геометрии.

ТЕМА 8: «ПОВТОРЕНИЕ». 5 часов.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы по предмету «Геометрия» в 8 классе.

№ Па рагра фа	Раздел	Количес тво часов	Тема урока	Количество часов	Дата	
					По программ е	Фактически
	Повторение	4	Повторение	4		
§1.	Глава 5 Четырёхуголь ники	14	Многоугольники	2		
§2.			Параллелограмм и трапеция	6		
§3.			Прямоугольник, ромб, квадрат	4		
			Решение задач по теме	1		
			Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники»	1		
§1.	Глава 6 Площадь	14	Площадь многоугольника	2		
§2.			Площадь параллелограмма	2		
§2.			Площадь треугольника	2		
§2.			Площадь трапеции	2		
§3.			Теорема Пифагора	3		
			Решение задач по теме	2		
			Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»	1		
§1.	Глава 7 Подобные треугольники	18 ч	Определение подобных треугольников.	2		
§2.			Признаки подобных треугольников	5		
			Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	1		
§3.			Средняя линия треугольника	1		
§3.			Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	2		
§3.			Практические приложения подобия треугольников	2		
§3.			О подобии произвольных фигур	1		
			Решение задач по теме	1		
§4.			Соотношения между сторонами и углами прямоугольного	1		

			треугольника			
			Решение задач по теме	1		
			Контрольная работа № 4 по теме «Подобные треугольники»	1		
§1.	Глава 8 Окружность	16ч	Касательная к окружности	3		
§2.			Центральные и вписанные углы	4		
§3.			Четыре замечательные точки треугольника	3		
§4.			Вписанная и описанная окружности	3		
			Решение задач по теме	2		
			Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	1		
	Повторение	2ч	Повторение. Решение задач.	1		
			Итоговый контрольный тест Итоговая контрольная работа	1		
	ИТОГО	68 ч		68 ч		

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы по предмету «Геометрия» в 9 классе.

№ Параграфа	Раздел	Количество часов	Тема урока	Количество часов	Дата	
					По программе	Фактически
	Повторение	4	Повторение	4		
§1.	Глава 9 Векторы	8	п.79-81. Понятие вектора.	2		
§2.			п.82-85.Сложение и вычитание векторов	3		
§3.			п.86-88.Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	3		
§1.	Глава 10 Метод координат	10	п.89-90. Координаты вектора	2		
§2.			п.91-92.Простейшие задачи в координатах.	2		
§3.			п.93-96.Уравнение окружности и прямой	3		
§2.			Решение задач	2		
§3.			Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат»	1		

§1.	Глава 11 Соотношения между сторонами и углами треугольника	11	Синус, косинус, тангенс угла.	1		
			ОТ тождество. Формулы приведения.	1		
§2.	а. Скалярное произведение векторов		Формулы для вычисления координат точки	1		
			Теорема о площади треугольника	1		
§3.			Теорема синусов	1		
			Теорема косинусов	1		
			Решение треугольников	1		
			Измерительные работы			
			Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1		
			Скалярное произведение векторов в координатах. Свойства скалярного произведения	1		
			Решение задач	1		
			Контрольная работа № 2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1		
§1.	Глава 12 Длина окружности и площадь круга.	12	Правильный многоугольник	1		
			Окружность, описанная около правильного треугольника. Окружность, вписанная в правильный треугольник	1		
§2.			Формулы для вычисления площади правильного треугольника, его стороны, радиуса вписанной окружности	1		
			Построение правильных многоугольников	1		
			Длина окружности и площадь круга	3		
			Площадь кругового сектора	1		
			Решение задач	3		
			Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1		
§1.	Глава 13 Движения	8	Понятие движения	3		
§2.			Параллельный перенос и поворот	3		
			Решение задач по теме	1		
			Контрольная работа № 4 по теме «Движения»	1		
§1.	Глава 14 Начальные сведения из стереометрии	6	Многогранники	3		
§2.			Тела и поверхности вращения	3		
	Глава 15 Об аксиомах стереометрии	2	Об аксиомах стереометрии	2		

	Итоговое повторение	5	Повторение. Углы. Параллельные прямые.	1		
			Повторение. Треугольники. Четырёхугольники	1		
			Повторение. Многоугольники.	1		
			Повторение. Декартовы координаты на плоскости. Векторы. Повторение. Геометрические построения. Углы.	1		
			Итоговый контрольный тест. Итоговая контрольная работа	1		
			Итоговое повторение	2		
	ИТОГО	66 ч		66 ч		