МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан Исполнительный комитет Дрожжановского муниципального района Новоильмовская сош

PACCMOTPEHO

Руководитель ШМО

Гафуров Р.3.

Протокол №_1_ от «25» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по УР

Долгов И.П.

Протокол №1 от «_27» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

сошМиския В

Приказ № 124 -од от #28/ августа 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(Идентификатор 340965)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 9 класса

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

9 КЛАСС

Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» 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, 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 неизвестных, 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

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, эмоциональный интеллект:

- 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

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

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).

9 КЛАСС

No	Наименование	Количество часов	Электронные
J 12	Hanwenobanne	ROJIII ICCI DO TACOD	Sick i politible

	разделов и тем программы	Всего	Контрольные работы	Практические работы	(цифровые) образовательные ресурсы	
					Библиотека ЦОК	
1	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	13	1		https://m.edsoo.ru/7f41a12c	
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	8	1		https://m.edsoo.ru/7f41a12c	
3	Векторы	9		1	https://m.edsoo.ru/7f41a12c	
4	Декартовы координаты на плоскости	9	1		https://m.edsoo.ru/7f41a12c	
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	10	1	1	https://m.edsoo.ru/7f41a12c	
6	Движения плоскости	10	1	1	https://m.edsoo.ru/7f41a12c	
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	9	1		https://m.edsoo.ru/7f41a12c	
Ol	БЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	6	3		

9 КЛАСС

№	Тема урока		Количество	часов	Дата	Электронные цифровые	
			Контроль	Практичес-	изучения	образовательные ресурсы	
		ГО	-ные работы	кие работы		Библиотека ЦОК	
		I	лава 10. В ег	кторы. 8	I		
1	Понятие вектора. Равенство векторов.	1			02.сен		
2	Откладывание вектора от данной точки.	1			03.сен		
3	Сумма двух векторов.	1			09.сен	https://m.edsoo.ru/8a144960	
4	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	1			10.сен	https://m.edsoo.ru/8a144a8c	
5	Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов.	1			16.сен	https://m.edsoo.ru/8a144d52	
6	Произведение вектора на число.	1			17.сен	https://m.edsoo.ru/8a144960	
7	Практическая работа «Действия над векторами»	1		1	23.сен	https://m.edsoo.ru/8a144a8c	
8	Применение векторов к решению задач и доказательству теорем.	1			24.сен	https://m.edsoo.ru/8a144c3a	
	3 1	Глава	11. Метод н	соординат. 10			
9	Разложение вектора по двум	1				https://m.edsoo.ru/8a144c3a	
	неколлинеарным векторам				30.сен	_	
10	Координаты вектора	1			01.окт	https://m.edsoo.ru/8a144fbe	
11	Связь между координатами вектора и	1				https://m.edsoo.ru/8a144fbe	
	координатами его начала и конца.				07.окт		
12	Простейшие задачи в координатах.	1			08.окт		
13	Уравнение линии на плоскости.	1			14.окт		
14	Уравнение окружности.	1			15.окт		
15	Уравнение прямой.	1			21.окт		
16	Решение задач по теме «Векторы»	1			22.окт	https://m.edsoo.ru/8a14635a	
17	Решение задач по теме «Векторы»	1			11.ноя	https://m.edsoo.ru/8a145c48	
18	Контрольная работа № 1 по теме	1	1		12.ноя	https://m.edsoo.ru/8a144c3a	
	«Векторы»						
	Глава 12. Соотношение между стор		и углами тре	угольника. С	калярное произ		
19	Синус, косинус, тангенс, котангенс.	1			18.ноя	https://m.edsoo.ru/8a1458c4	
20	Основное тригонометрическое тождество.	1			19.ноя	https://m.edsoo.ru/8a1424bc	

Формулы для вычисления координат					
Формулы для вы тисления координат	1				https://resh.edu.ru/subject/le
точки. Угловой коэффициент прямой.				25.ноя	sson/2510/main/
Теорема о площади треугольника.	1			26.ноя	
Теорема синусов	1			02.дек	https://resh.edu.ru/subject/le
Теорема косинусов	1			03.дек	sson/2032/main/
Решение треугольников. Измерительные	1			, ,	https://m.edsoo.ru/8a142e8a
работы.				09.дек	
Угол между векторами. Скалярное	1				https://m.edsoo.ru/8a142d5e
произведение векторов.				10.дек	
Скалярное произведение в координатах.	1				https://m.edsoo.ru/8a142ac0
Свойства скалярного произведения.				16.дек	*
Скалярное произведение векторов, его	1				https://m.edsoo.ru/8a142c3c
применение для нахождения длин и углов.				17.дек	https://m.edsoo.ru/8a14539c
Контрольная работа № 2 по теме	1	1			https://m.edsoo.ru/8a14392a
				24.дек	
	. Длин	а окружно	сти и площадь		
Правильный многоугольник.	1				
Окружность, описанная около правильного	1				https://resh.edu.ru/subject/le
многоугольника. Окружность, вписанная в					sson/2037/main/
правильный многоугольник.				13.янв	
Формулы для вычисления площади	1				https://resh.edu.ru/subject/le
правильного многоугольника, его стороны					sson/2512/main/
окружностей.				14.янв	
Построение правильных многоугольников.	1		1	20.янв	https://m.edsoo.ru/8a1472c8
	1			21.янв	https://m.edsoo.ru/8a14714c
1.	1			27.янв	https://m.edsoo.ru/8a1472c8
1 4	1			28.янв	
1 7	1				https://resh.edu.ru/subject/less
	1			, -	on/2515/main/
I *I :				04.фев	https://resh.edu.ru/subject/less
1 4	1			- 1	on/2515/main/
				10.фев	
	1			•	
	Теорема синусов Теорема косинусов Решение треугольников. Измерительные работы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения. Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов. Контрольная работа № 2 по теме "Решение треугольников" Глава 13 Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиусов вписанной и описанной	Теорема косинусов Теорема косинусов Решение треугольников. Измерительные работы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения. Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов. Контрольная работа № 2 по теме "Решение треугольников" Глава 13. Длин Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиусов вписанной и описанной окружностей. Построение правильных многоугольников. 1 Длина окружности. Радианная мера угла. Площадь круга. Вычисление площадей фигур, 1 включающих элементы круга.	Теорема синусов Теорема косинусов Теорема косинусов Решение треугольников. Измерительные работы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения. Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов. Контрольная работа № 2 по теме "Решение треугольников" Глава 13. Длина окружно Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиусов вписанной и описанной окружностей. Построение правильных многоугольников. 1 Длина окружности. Радианная мера угла. Площадь круга. Вычисление площадей фигур, включающих элементы круга. Вычисление площадей фигур, включающих элементы круга.	Теорема синусов Теорема косинусов Теорема косинусов Решение треугольников. Измерительные работы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения. Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов. Контрольная работа № 2 по теме "Решение треугольников" Глава 13. Длина окружности и площадь Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиусов вписанной и описанной окружностей. Построение правильных многоугольников. 1 Длина окружности. Радианная мера угла. Площадь круга. Площадь кругового сектора. Вычисление площадей фигур, включающих элементы круга. Вычисление площадей фигур, включающих элементы круга.	Теорема синусов 1 02.дек Теорема косинусов 1 03.дек Решение треугольников. Измерительные работы. 09.дек Угол между векторами. Скалярное произведение в координатах. 1 09.дек Скалярное произведение в координатах. 1 16.дек Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов. 1 17.дек Контрольная работа № 2 по теме "Решение треугольников" 1 1 Правильный многоугольник. 1 30.дек Окружность, описанияя около правильного многоугольник. 1 30.дек Окружность, описанияя около правильного и равильный многоугольник. 1 30.дек Окружность, описанияя около правильного и равильный многоугольник. 1 30.дек Окружность, описанияя около правильного и равильный многоугольник. 1 31.янв Формулы для вычисления площади окружность, вписанной и описанной окружность. 1 4.янв Постросние правильных многоугольников. 1 1.янв Длина окружность. 1 21.янв Длина окружность. 1 22.янв Постросние правильных многоугольников. </td

	включающих элементы круга.						
41	Контрольная работа № 3 по теме	1	1				
	«Правильные многоугольники. Длина						
	окружности и площадь круга».				18.фев		
	Глава 14.	Преобр	азование п	лоскости. Дви	іжения. 10		
42	Отображение плоскости на себя.	1			24.фев	https://m.edsoo.ru/8a147c82	
43	Понятие движения и его свойства.	1			25.фев	https://m.edsoo.ru/8a147f16	
44	Наложения и движения, равенство фигур.	1			03.мар	https://m.edsoo.ru/8a147f16	
45	Параллельный перенос.	1			04.мар	https://m.edsoo.ru/8a147f16	
46	Поворот.	1			10.мар	https://m.edsoo.ru/8a147f16	
47	Поворот.	1			11.мар	https://m.edsoo.ru/8a147f16	
48	Понятие симметрии фигур. Практические	1					
	приложения симметрий.				17.мар		
49	Применение движений к решению задач.	1			18.мар		
50	Практическая работа по теме «Движения»	1		1	24.мар		
51	Контрольная работа № 4 по теме	1	1				
	"Преобразование подобия. Метрические						
	соотношения в окружности".				07.апр		
		Преобр	азования п	одобия. Подоб	бие фигур. 8		
52	Представление о подобных фигурах.	1				https://m.edsoo.ru/8a143ab0	
	Подобные многоугольники.				08.апр		
53	Теоремы о периметрах и площадях.	1			14.апр	https://m.edsoo.ru/8a143de4	
54	Гомотетия и ее свойства.	1			15.апр	https://m.edsoo.ru/8a1442da	
55	Подобие произвольных фигур.	1			21.апр	https://m.edsoo.ru/8a143f06	
56	Применение подобия к доказательству	1				https://m.edsoo.ru/8a1443fc	
	теорем.				22.апр		
57	Применение подобия в решении	1				https://m.edsoo.ru/8a1447a8	
	геометрических задач				29.апр		
58	Решение задач.	1			05.май	https://m.edsoo.ru/8a148524	
59	Контрольная работа № 5 по теме	1	1				
	''Преобразования подобия. Подобие фигур''.				06.май		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		Приложе	ения. 2	-		
60	Об аксиомах планиметрии. Некоторые	1	•		13.май		

	сведения о развитии геометрии.					
61	Уголковый отражатель.				19.май	
62	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1			20.май	
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			26.май	
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1			20.май	https://resh.edu.ru/subject/le sson/2022/main/
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1			26.май	https://resh.edu.ru/subject/le sson/2022/main/
66	Итоговая контрольная работа № 5 по курсу «Геометрии 7-9».	1	1		20.май	https://m.edsoo.ru/8a148920
67	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1			26.май	
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1			20.май	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	6	3		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- 1. Математика. Геометрия: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 2. Геометрия. Дидактические материалы: 8 класс/ Б.Г.Зив, В.М.Мейлер.-Москва: Просвещение
- 3. Геометрия. Дидактические материалы: 9 класс/ Б.Г.Зив.-Москва: Просвещение
- 4. Геометрия. Дидактические материалы: 8 класс/ Б.Г.Зив, В.М.Мейлер.-Москва: Просвещение
- 5. Геометрия. Тематические тесты: 7,8,9 классы/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков.-Москва: Просвещение
- 6. Геометрия. Рабочая тетрадь: 7,8,9 классы/Л.С. Атанасян и др.-Москва: Просвещение
- 7. Задачи по геометрии: 7-11 классы/Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, А.Г.Баханский.-Москва: Просвещение

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- 1. Математика. Геометрия: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 2. Математика. Геометрия. Методическое пособие: 7-9 классы, базовый уровень
- 3. Геометрия. Дидактические материалы: 8 класс/ Б.Г.Зив, В.М.Мейлер.-Москва: Просвещение
- 4. Геометрия. Дидактические материалы: 9 класс/ Б.Г.Зив.-Москва: Просвещение
- 5. Геометрия. Дидактические материалы: 8 класс/ Б.Г.Зив, В.М.Мейлер.-Москва: Просвещение
- 6. Геометрия. Тематические тесты: 7,8,9 классы/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков.-Москва: Просвещение
- 7. Геометрия. Рабочая тетрадь: 7,8,9 классы/Л.С. Атанасян и др.-Москва: Просвещение
- 8. Задачи по геометрии: 7-11 классы/Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, А.Г.Баханский.-Москва: Просвещение

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- 1. Библиотека ЦОК
- 2. https://resh.edu.ru/

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГОПРОПЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- 1. Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 2. Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 3. Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень: учебник, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 4. Математика. Алгебра: 8-й класс: базовый уровень: учебник, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 5. Математика. Алгебра: 9-й класс: базовый уровень: учебник, 9 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 6. Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 7-9 классы/ Высоцкий И.Р., Ященко И.В.; под ред. Ященко И.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 7. Математика. Геометрия: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Библиотека ЦОК