


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КАЗАЧЬЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 19

357560, г. Пятигорск, пос. Горячеводский, ул. Ленина, 25, тел. (8793) 31-21-85
факс (8793) 31-21-86, <http://19.pyatigorsk.ru>, E-mail: mkousch19.5gor@mail.ru

<p>Согласовано Замдиректора по УВР Д.Г.Дзгоева «30» августа 2021 г.</p>	<p>Рассмотрено на заседании ШМО учителей физико-математических дисциплин протокол № 1 Руководитель ШМО Р.М. Корнеева «27» августа 2021 г.</p>	<p>Утверждено решением педсовета (протокол № 1) Директор МБОУ КСОШ № 19 М.Ф. Филь «30» августа 2021 г.</p> 
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

для 8 класса

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений
Авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.

Составитель программы:
Спивак Марина Владимировна,
учитель математики

2021-2022 учебный год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Личностными результатами изучения предмета «Математика» является формирование следующих умений и качеств:

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

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно-деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- *проводить* наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- *осуществлять* расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- *осуществлять* выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *давать* определение понятиям.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

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;

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

Воспитательная компонента в курсе математики направлена на:

- освоение обучающимися норм и правил общественного поведения;
- обеспечение усвоения обучающимися нравственных ценностей;
- приобретение начального опыта нравственной, общественно значимой деятельности;
- формирование у обучающихся личностных качеств, необходимых для конструктивного, успешного и ответственного поведения в обществе с учётом правовых норм, установленных российским законодательством;
- приобретение знаний о нормах и правилах поведения в обществе;
- формирование позитивной самооценки, самоуважения, конструктивных способов самореализации;
- формирование способности противостоять негативным воздействиям социальной среды.
- выбор варианта поведения.

Воспитательная компонента в курсе математики включает:

- Патриотическое воспитание:

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимая значения математики в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях

мировой и отечественной математики, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать свое поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;

- Физическое воспитание и формирование культуры здоровья

Осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

- Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение

коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учетом личностных интересов и способности к математике, общественных интересов и потребностей;

- Экологическое воспитание

экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов математики;

экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математическое образование в 8 классе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности.

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

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей необходимы, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты.

Изучение *основ комбинаторики* позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

1 Повторение – 2 ч.

2 Четырехугольники (14 ч)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Основная цель - изучить наиболее важные виды четырехугольников - параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией. Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому, полезно их повторить в начале изучения темы.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

3 Площади фигур (14 ч)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Основная цель - расширить и углубить полученные в 5 - 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии - теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для учащихся.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади.

Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

5 Подобные треугольники (19 ч)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Основная цель - ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

6 Окружность (16 ч)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель - расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

7 Повторение (3 ч)

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Наименование темы, разделов	Домашнее задание
Повторение (2 ч)				
1.			Вводное повторение День знаний.	Повторить главы 1,2,3,4, № 10,18,19
2.			Установочная контрольная работа	
Четырехугольники (14 ч)				
3.			Многоугольники	§ 40-43, вопросы 1-2, № 363,366
4.			Многоугольники	§ 40-43, вопросы 4-6, № 365(в,г),368,369
5.			Параллелограмм и его свойства	§ 44, вопросы 6-8, № 376(б),372(а)
6.			Параллелограмм и его свойства	§ 44, вопросы 6-9, № 380,373,376
7.			Признаки параллелограмма	§ 44, вопросы 6-9, № 420,425
8.			Признаки параллелограмма	§ 44, вопросы 10-11, № 384,387
9.			Трапеция	§ 45, вопросы 10-11, № 392(а,б), 396
10.			Трапеция	§ 45, вопросы 10-11, № 393(в),398
11.			Прямоугольник и его свойства	§ 46, вопросы 12-13, № 403
12.			Прямоугольник и его свойства	§ 46, вопросы 12-13, № 413(а),419
13.			Ромб и квадрат	§ 47,48, вопросы 14-15, № 405(б),409
14.			Решение задач по теме «Четырехугольники»	§ 47,48, вопросы 14-15, № 406,411,421
15.			Контрольная работа №1 Четырехугольники	
16.			Анализ контрольной работы	№ 413(б),415(а)
Площади фигур (14 ч)				
17.			Площадь многоугольника.	§ 49, вопросы 1-2, № 447,449(б),450(в)
18.			Площадь прямоугольника	§ 50,51, вопрос 3, № 452(б,г),453(в),448
19.			Площадь параллелограмма	§ 52, вопрос 4, № 459(г),460
20.			Площадь параллелограмма	§ 52, вопрос 4, № 464(б)
21.			Площадь треугольника	§ 53, вопрос 5, № 467,468(б,в),471 (б)
22.			Площадь треугольника	§ 53, вопрос 6, №

				469,472,479(а)
23.			Площадь трапеции	§ 54, вопрос 7, № 480(8),518 (а)
24.			Площадь трапеции	§ 54, вопрос 7 № 476(б),470
25.			Теорема Пифагора	§ 55,56, вопросы 8-10, №483(г),484(б,г),498(б,г,д)
26.			Теорема Пифагора	§ 55,56, вопросы 8-10, №486(а),495(г),487
27.			Теорема Пифагора	§ 55,56, вопросы 8-10, №491(а),490
28.			Решение задач на вычисление площади фигур	§ 49-56, повторить, № 499(б), 491(б),
29.			Контрольная работа № 2 Площади фигур	
30.			Анализ контрольной работы.	§ 49-56, повторить, № 492,495 (в)
Подобные треугольники (19 ч)				
31.			Определение подобных треугольников	§ 58,59, вопросы 1-2, № 534(в),535,536(б)
32.			Определение подобных треугольников	§ 59, вопросы 3-4, № 543,546,549
33.			Признаки подобия треугольников	§ 61-63, вопросы 1-5, № 551(б),552(а),553(б)
34.			Признаки подобия треугольников	§ 61-63, вопросы 1-5, № 557(в),558
35.			Признаки подобия треугольников	§ 61-63, вопрос 6, № 559
36.			Признаки подобия треугольников	§ 61-63, вопросы 1-6, № 560(а),613
37.			Контрольная работа № 3 Подобные треугольники	
38.			Анализ контрольной работы	§ 61-63, вопросы 1-6, № 555(б),605
39.			Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	§ 64-66, вопросы 8-9, № 565,566,571
40.			Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	§ 64-66, вопросы 10-11, №572(б),574(б),576
41.			Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	§ 64-66, вопросы 10-11, № 585,(в),607,623
42.			Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	§ 64-66, вопросы 12, № 586,587
43.			Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	§ 64-66, вопросы 8-12, № 588

44.		Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	§ 64-66, проведение измерительных работ
45.		Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	§ 68-69, вопросы 15-17, № 591(г),592(б,г,е)
46.		Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	§ 68-69, вопросы 18, № 595,596,598(б)
47.		Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	§ 68-69, вопросы 15-18, № 603,621
48.		Контрольная работа № 4 Подобные треугольники	
49.		Анализ контрольной работы.	§ 68-69, вопросы 15-18, № 626
Окружность (70 ч)			
50.		Касательная к окружности	§ 70-71, вопросы 1-2, № 631(б,в),633
51.		Касательная к окружности	§ 70-71, вопросы 3-7, № 634,638,640
52.		Касательная к окружности	§ 70-71, вопросы 1-7, № 648
53.		Центральные и вписанные углы	§ 72-73, вопросы 8-10, № 650(б),651(б),652
54.		Центральные и вписанные углы	§ 72-73, вопросы 8-10, № 657,660,663
55.		Центральные и вписанные углы	§ 72-73, вопросы 8-10, № 666(а,б),667,671
56.		Четыре замечательные точки треугольника	§ 74-76, вопросы 15-16, № 676(б),678(б)
57.		Четыре замечательные точки треугольника	§ 74-76, вопросы 17-19, № 679(а),681,686
58.		Четыре замечательные точки треугольника	§ 74-76, вопросы 1-20, № 688,720
59.		Вписанная и описанная окружность	§ 77-78, вопросы 21-22, № 701,693(а,б)
60.		Вписанная и описанная окружность	§ 77-78, вопросы 23, № 641,696
61.		Вписанная и описанная окружность	§ 77-78, вопросы 1-26, № 708(б),709
62.		Решение задач по теме «Окружность»	§ 70-78, вопросы 1-26, № 732,725
63.		Решение задач по теме «Окружность»	§ 70-78, вопросы 1-26, № 726
64.		Контрольная работа № 5 Окружность	
65.		Анализ контрольной работы	Решение задач по чертежам
Повторение и систематизация учебного материала (3 ч)			

66.			Повторение тем 8 класса	Повторить главы 5,6,7,8 Решение задач по чертежам
67.			Итоговая контрольная работа	
68.			Анализ контрольной работы. Повторение	Решение задач по чертежам