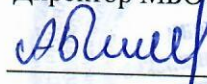


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«БУЖАНИНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Бужаниновская СОШ

 А.Б.Никульцев

приказ №53 от "29"августа2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

(учебный предмет)

для базового уровня класс 8в

(уровень: базовый, профильный)

2023-2024 учебный год

(срок реализации)

Рабочая программа составлена на основе авторской программы по геометрии для 7-9 классов Л.С.Атанасяна (издательство Вако-2019)

(указать точное название программы, автора и ее выходные данные)

Разработчик программы:

Беляева Светлана Владимировна, учитель математики

(Ф.И.О. учителя; занимаемая должность, квалификационная категория)

2024г.

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 в 8 классе – 72 часа (2 часа в неделю).

В соответствии с Программой воспитания, принятой в школе, рабочая программа по геометрии обеспечивает целостность и единство воспитательного воздействия на обучающихся; самореализацию и самоорганизацию; формирует личностные компетенции, внутренние позиции личности, способствующие подготовке к жизни в обществе, формирующие целостное мировоззрение на основе научного, эстетического и практического познания мира.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы по геометрии Л.С. Атанасяна (издательство ВАКО-2019), в соответствии с требованиями ФГОС ООО. В данной программе реализуется линия учебников под редакцией Л.С. Атанасяна, рекомендованная Министерством просвещения Российской Федерации.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60° .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

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 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

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).

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Четырёхугольники	6	Библиотека ЦОК
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	4	Библиотека ЦОК
3	Четырёхугольники	7	
4	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	13	Библиотека ЦОК
5	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	3	Библиотека ЦОК
6	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	2	Библиотека ЦОК
7	Площадь многоугольников. Площади подобных фигур	2	Библиотека ЦОК
8	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	8	Библиотека ЦОК
9	Точки и линии треугольника	2	Библиотека ЦОК
10	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	9	Библиотека ЦОК
11	Вписанные и описанные четырёхугольники. Касание окружностей	3	Библиотека ЦОК
12	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	7	Библиотека ЦОК
13	Вписанные и описанные четырёхугольники. Касание окружностей	6	Библиотека ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		72	

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Содержание учебного материала	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Учебно - лабораторно е оборудовани е	Дата проведе ния
1	Многоугольник и его элементы. Теоремы о величине углов и количестве диагоналей многоугольника. Четырёхугольник	Доказывать равенство треугольников, решать задачи на применение признаков		06.09
2	Параллелограмм и его свойства	Применять теоремы о параллельности прямых для решения задач	Компьютер, проектор	07.09
3	Параллелограмм и его признаки	Знакомиться с историей развития геометрии; находить на чертежах многоугольники разных видов и их элементы	Компьютер, проектор	13.09
4	Диагонали параллелограмма и медианы треугольника	Доказывать и применять свойства и определения при решении задач		14.09
5	Применение признаков и свойств параллелограмма	Доказывать и применять признаки параллелограмма при решении задач		20.09
6	Трапеция, виды трапеций	Выполнять чертежи, находить углы и стороны параллелограмма		21.09
7	Теорема о средней линии треугольника	Доказывать свойства трапеции и применять определения и свойства при решении задач, выполнять чертежи, находить углы и стороны трапеции		27.09
8	Теорема Фалеса	Доказывать и применять теорему при решении задач; выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции	Компьютер, проектор	28.09

9	Решение задач с помощью теоремы Фалеса	Использовать знание теоретического материала для решения задач на построение с помощью циркуля и линейки		04.10
10	Деление отрезков на равные части с помощью циркуля и линейки	Доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач		05.10
11	Средняя линия трапеции	Доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач	Компьютер, проектор	18.10
12	Свойства равнобедренной трапеции	Доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач		19.10
13	Прямоугольник, свойства и признаки	Находить виды симметрии в четырёхугольниках, строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией		25.10
14	Ромб, свойства и признаки	Доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач	Компьютер, проектор	26.10
15	Квадрат, свойства и признаки	Индивидуальная – решение контрольной работы		01.11
16	Центрально-симметричные фигуры	Использовать основные свойства площадей при решении задач		02.11
17	Контрольная работа № 1 по темам: "Четырёхугольники", "Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники"	Вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач		08.11
18	Понятие площади многоугольника. Свойства площадей фигур	Доказывать, применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал	Компьютер, проектор	09.11

19	Площадь прямоугольника и квадрата	Доказывать, применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал		15.11
20	Площадь параллелограмма	Доказывать, применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал		16.11
21	Площадь параллелограмма, решение задач	Доказывать, применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал		29.11
22	Площадь треугольника	Решать задачи на площадь с практическим содержанием		30.11
23	Теоремы о площади треугольников с равными элементами	Решать задачи на площадь с практическим содержанием	Компьютер, проектор	06.12
24	Решение задач на площади треугольников	Доказывать теорему, находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике		07.12
25	Площадь ромба	Доказывать теоремы и определять тип треугольника		13.12
26	Площадь трапеции	Доказывать теоремы и применять их при решении задач	Компьютер, проектор	14.12
27	Вычисление площади четырёхугольника	Доказывать теоремы и применять формулы при решении задач		20.12
28	Вычисление площади составных четырёхугольников	Доказывать теоремы и применять формулы при решении задач		21.12
29	Площади фигур на клетчатой бумаге			27.12

30	Контрольная работа № 2 по теме "Площадь многоугольников. Площади подобных фигур"	Индивидуальная– решение контрольной работы		28.12
31	Теорема Пифагора	Составлять и находить отношение площадей		10.01
32	Применение теоремы Пифагора	Доказывать признак, и применять его при решении задач, выполнять чертёж	Компьютер, проектор	11.01
33	Теорема, обратная теореме Пифагора. Египетский треугольник, пифагоровы тройки	Находить стороны и углы, отношение площадей подобных треугольников		17.01
34	Пропорциональные отрезки	Доказывать признаки, и применять их при решении задач, выполнять чертёжи		18.01
35	Подобные треугольники	Находить стороны и углы, отношение площадей подобных треугольников		24.01
36	Площади подобных треугольников	Находить стороны и углы, отношение площадей подобных треугольников		25.01
37	Метод вспомогательной площади	Находить стороны и углы, отношение площадей подобных треугольников		31.01
38	Теорема о биссектрисе угла треугольника	Доказывать теорему, находить и изображать среднюю линию треугольника		01.02
39	Первый признак подобия треугольника	Доказывать теорему, находить точку пересечения медиан и применять свойство при решении задач	Компьютер, проектор	07.02
40	Второй признак подобия треугольника	С помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение.	Компьютер, проектор	08.02
41	Применение первого и второго признаков подобия	Знать связь между отрезками в прямоугольном треугольнике,		14.02

	треугольника	использовать ее при решении задач		
42	Третий признак подобия треугольников	Находить расстояние до недоступной точки, применять теорию для измерительных работ на местности	Компьютер, проектор	15.02
43	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	Знать признаки подобия, применять их при решении задач практического содержания на построение		28.02
44	Свойство медиан треугольника	Знать признаки подобия, применять их при решении задач практического содержания на построение		29.02
45	Контрольная работа № 3 по темам: "Теорема Пифагора и начала геометрии", "Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники", "Площадь многоугольников. Площади подобных фигур"	Индивидуальная– решение контрольной работы		06.03
46	Пересечение высот треугольника как замечательная точка (ортоцентр)	Определять значения функций по значению углов		07.03
47	Четыре замечательных точки треугольника	Применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач	Компьютер, проектор	13.03
48	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Знать признаки подобия треугольников, применять их при решении задач на нахождение неизвестных элементов треугольников.		14.03
49	Среднее пропорциональное (среднее геометрическое)			20.03
50	Метод подобия	Определять взаимное расположение прямой и		21.03

		окружности, выполнять чертеж		
51	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Находить радиус, проведённый в точку касания, по касательной и наоборот	Компьютер, проектор	27.03
52	Основное тригонометрическое тождество	Применять свойства касательной при решении задач		28.03
53	Значения синуса, косинуса, тангенса некоторых углов	Находить градусную меру дуги окружности		03.04
54	Формулы приведения	Распознавать вписанные углы и вычислять их	Компьютер, проектор	04.04
55	Формулы приведения	Доказывать теорему об отрезках пересекающихся хорд, решать задачи на применение теоремы		17.04
56	Формулы приведения	Решать задачи на вычисление меры дуг и углов		17.04
57	Взаимное расположение окружностей	Находить элементы треугольника по теореме о биссектрисе угла.		18.04
58	Расстояние между центрами двух окружностей, соотношение радиусов	Находить элементы треугольника по теореме о серединном перпендикуляре к отрезку	Компьютер, проектор	24.04
59	Общие касательные двух окружностей	Выполнять построение замечательных точек треугольника	Компьютер, проектор	25.04
60	Углы в окружности	Решать задачи, применяя теорему об окружности, вписанной в треугольник		08.05
61	Центральные углы	Доказывать свойство четырехугольника, применять его при решении задач		15.05
62	Вписанные углы	Решать задачи, применяя теорему об окружности, описанной около треугольника	Компьютер, проектор	16.05
63	Центральные и вписанные	Доказывать свойство вписанного четырехугольника,		22.05

	углы	применять его при решении задач		
64	Углы в окружности между хордами	Применять все изученные формулы, свойства при решении задач		23.05
65	Углы в окружности между касательной и секущей	Применять все изученные формулы, свойства при решении задач		23.05
66	Углы в окружности между секущими	Применять все изученные формулы, свойства и признаки при решении задач на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса	Компьютер, проектор	23.05
67	Описанная около четырёхугольника окружность	Применять все изученные формулы, свойства при решении задач	Компьютер, проектор	29.05
68	Описанная около четырёхугольника окружность	Применять все изученные формулы, свойства при решении задач	Компьютер, проектор	29.05
69	Описанная около четырёхугольника окружность	Применять все изученные формулы, свойства при решении задач	Компьютер, проектор	29.05
70	Вписанная в четырёхугольник окружность	Применять все изученные формулы, свойства при решении задач	Компьютер, проектор	30.05
71	Вписанная и описанная окружности	Применять все изученные формулы, свойства при решении задач	Компьютер, проектор	05.06
72	Итоговая контрольная работа № 4			06.06

Согласовано:

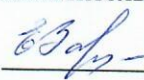
Протокол №1 заседания ШМО

Учителей ЕМЦ

«28» августа 2023г

Проверено:

Заместитель директора по УВР

 Зароченцева Е. Ю.

«28» августа 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 24796901158842737022784036765956054387186855834

Владелец Никульцев Александр Борисович

Действителен с 11.05.2023 по 10.05.2024