

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области

Управление образования администрации города Ульяновска

Средняя школа № 82

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
учителей математики и
информатики



Литвинова И. И.

Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

И.О. зам. директора по
УВР



Бирюкова Т. А.

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
Средней школы № 82

Крочкова О.

Приказ № 465/А-4
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия» для обучающихся 8 класса

срок реализации программы 1 год

Ульяновск 2023

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и на основе программы: **Математика**: программы: 5-11 классы/ [А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир и др.]. – М.: Вентана – Граф, 2018.

Рабочая программа разработана на основе:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 08.06.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021);

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 28 декабря 2018 года № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования». приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 июля 2015 г. № 576, от 28 декабря 2015 г. № 1529, от 26 января 2016 г. № 38, от 21 апреля 2016 г. № 459, от 29 декабря 2016 г. № 1677, от 08 июня 2017 г. № 535, от 20 июня 2017 г. № 581, от 05 июля 2017 г. № 629;

4. Приказ Министерства просвещения РФ от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО» (Зарегистрирован 29.08.2022 № 69822);

5. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Средняя школа №82» для 7 – 9 классов на 2023–2024 учебный год. Приказ № № 470 – Д/А от 31.08.2023г.;

6. Положение о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), курсов внеурочной деятельности, утвержденной МБОУ «Средняя школа №82»;

7. УМК А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир и др.]. – М.: Вентана – Граф, 2018.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» (8 класс)

Личностные результаты:

1) формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

- 2) ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения математической науки 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;
- 3) представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов,
- 4) стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- 5) осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия
- 6) вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;
- 7) 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 учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;
- 8) экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её 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;
- 9) 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 предмета;
- 10) экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике
- 11) -мировоззренческих представлений, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей;

12) -познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

13) -познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

Метапредметные:

1) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

2) сличать способ и результат своих действий с заданным алгоритмом, обнаруживать отклонения и отличия от него;

3) проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества;

4) выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения;

5) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

6) выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

7) оценивать достигнутый результат;

8) принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

10) строить логические цепи рассуждений;

11) сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;

12) сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов;

13) осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- 14) устанавливать причинно-следственные связи;
- 15) выделять и формулировать проблему;
- 16) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 17) давать определение понятиям;
- 18) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- 19) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 20) Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.
- 21) самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- 22) интересоваться чужим мнением и высказывать свое;
- 23) представлять информацию в понятной форме;
- 24) устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор;
- 25) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 26) отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- 27) в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- 28) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 29) уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.
- 30) Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

Предметные:

- 1) пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- 2) распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

- 3) изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- 4) проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- 5) каким образом геометрия возникла из практических задач землемера;
- 6) существо понятия алгоритма;
- 7) распознавать и строить четырёхугольники и их элементы, определять виды четырёхугольников, применять их свойства;
- 8) распознавать, строить и находить среднюю линию треугольника, среднюю линию трапеции;
- 9) распознавать центральные и вписанные углы, применять их свойства
- 10) строить вписанную в четырёхугольник окружность и описанную около него, применять признаки существования данных окружностей;
- 11) оперировать понятием «подобные треугольники», применять признаки подобия;
- 12) применять теорему Пифагора; метрические соотношения в прямоугольном треугольнике;
- 13) формулировать определения тригонометрических функций, записывать формулы, выводить основное тригонометрическое тождество, находить значения тригонометрических функций основных углов;
- 14) распознавать многоугольники, равновеликие многоугольники, понятие площади многоугольника;
- 15) находить площади четырёхугольников различных видов, различных треугольников.

Планируемые результаты изучения учебного предмета геометрия 8 класс.

Ученик научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (подобие);

- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов.
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;
- развить воображение и логическое мышление, геометрическую интуицию путем систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера.
- вычислять площади фигур, составленных из прямоугольников, треугольников;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносторонней;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении задач на вычисление площадей многоугольников.
- расширить и углубить свои представления об измерениях длин, углов, площадей фигур. Сформировать практические навыки, необходимые как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

Содержание учебного предмета.

Тема: Четырёхугольники (25 часов)

Четырехугольник, его элементы. Параллелограмм, свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат. Средняя линия треугольника. Трапеция, виды трапеции, свойства. Средняя линия трапеции. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырехугольника.

3.Подобие треугольников. (11 часов)

Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников.

4.Решение прямоугольных треугольников. (14 часов)

Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

5.Многоугольники. Площадь многоугольника. (11 часов)

Многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника, треугольника, трапеции.

6.Повторение курса 8 класса. (7 часов)

Тематическое планирование учебного материала

	Содержание учебного материала	Кол - во часов	Форма проведения
	Четырёхугольники	25	
1	Четырёхугольники и его элементы	2	
2	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	3	
3	Признаки параллелограмма	2	
4	Прямоугольник	2	
5	Ромб	2	
6	Квадрат	2	
7	Контрольная работа №1	1	
8	Средняя линия треугольника	2	
9	Трапеция	4	
10	Центральные и вписанные углы	2	
11	Описанная и вписанная окружности четырёхугольника	2	
12	Контрольная работа №2	1	
	Подобие треугольников	11	
13	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	3	
14	Подобные треугольники	1	
15	Первый признак подобия треугольников	4	
16	Второй и третий признаки подобия треугольников	2	
17	Контрольная работа №3	1	

	Решение прямоугольных треугольников	14	
18	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	2	
19	Теорема Пифагора	4	
20	Контрольная работа №4	1	
21	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	3	
22	Решение прямоугольных треугольников	3	
23	Контрольная работа №5	1	
	Многоугольники. Площадь многоугольника	11	
	Многоугольники	1	
	Понятие площади многоугольника. Площадь многоугольника.	1	
	Площадь параллелограмма	2	
	Площадь треугольника	3	
	Площадь трапеции	3	
	Контрольная работа №6	1	
	Повторение и систематизация учебного материала		
28	Повторение и систематизация учебного материала за курс геометрии 8 класса	6	
29	Итоговая контрольная работа	1	