

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа №5 города Лесосибирска»

«Согласовано» Руководитель МО _____/ / Протокол № ____ от «__» _____ 202_г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ «ООШ №5» _____/ / «__» _____ 202_г.	Утверждаю Директор МБОУ «ООШ №5 » _____/Попова Н.А./ Приказ № _____ от «__» _____ 202_г.
--	--	---

Рабочая программа
по предмету геометрии
8 класс
на 2020-2021 учебный год
Составитель Зайцева Наталья Юрьевна

Рассмотрено на заседании
методического совета
протокол № ____
от «__» _____ 202_г.

2020 - 2021 учебный год
г. Лесосибирск

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа составлена на основе программы по математике для 5-11 классов общеобразовательных учреждений авторов А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский М. С. Якир, Е. В. Буцко, 2017 год.

Данная программа ориентирована на учебно-методический комплекс «Геометрия 8 класс» авторов А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира. Программа рассчитана на 2 часов в неделю, всего 68 часов (34 недели) и соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Рабочая программа опирается на УМК:

1. Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.

2. Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.

3. Геометрия: 8 класс: рабочие тетради №1,2/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.

4. Геометрия: 8 класс: методическое пособие/ Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый 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.

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

Одной из основных целей изучения геометрии является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируются логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность.

Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения

теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, доказательство, обобщение и систематизацию.

Основная форма организации образовательного процесса предусматривает применение следующих технологий обучения: традиционная классно - урочная; игровые технологии, элементы проблемного обучения; технологии уровневой дифференциации, здоровьесберегающие технологии, ИКТ, технология критического мышления, проектная деятельность.

Здоровьесберегающие образовательные технологии:

- технология сотрудничества
- групповые технологии
- интерактивные игровые технологии

Информационно-коммуникативные технологии способствуют формированию умения самостоятельно работать с математической информацией, стимулирует познавательный интерес к предмету, осуществляет практическую подготовку к экзамену в форме тестирования. Обучающиеся имеют возможность в режиме онлайн решать различные математические тесты, разбирать олимпиадные задачи, а также принимать участие в интернет-олимпиадах.

Проектная технология позволяет развивать учебные умения и навыки (анализ, синтез, постановка целей, поиск и решение проблем), коммуникативный потенциал, решать информационные задачи, создавать комфортные условия обучения, активизировать мыслительную деятельность и снимать нервную нагрузку.

Технология проблемного обучения предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

Формы уроков: уроки изучения нового материала. уроки контроля и закрепления, урок- игра, практикум, урок-зачет, урок-исследование, урок-презентация, интегрированные уроки и др.

Формы контроля: стартовый, текущий и промежуточный.

Стартовый.

Стартовое оценивание позволяет учителю спланировать личностно-ориентированное обучение, индивидуализировать образовательный процесс.

Текущий.

Формы контроля: контрольные работы, рассчитанные на 45 минут; домашние контрольные работы; тематические тесты и самостоятельные работы на 15 – 25 минут с дифференцированным содержанием, математические диктанты, и индивидуальные задания по карточкам, анализ творческих работ, проекты.

Текущий контроль проводится с целью оценки усвоения изучаемого программного материала; оценкой достижения метапредметных результатов является защита индивидуального или группового мини – проекта. Предусмотрены 7 контрольных работ.

Промежуточная аттестация – итоговая контрольная работа за курс геометрии 8 класса в формате ОГЭ

Коррекция примерной программы предусматривает выделение часов на внеурочную учебную деятельность.

Предметные результаты освоения.

Геометрические фигуры

Обучающийся 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 (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 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;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся получит возможность:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Содержание курса геометрии 8 класса.

Содержание курса геометрии в 8 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: **Четырехугольники, подобие треугольников, решение прямоугольных треугольников, многоугольники, площадь многоугольника.**

Четырехугольники (22 часа).

Четырехугольники и его элементы. Параллелограмм. Свойства параллелограмма. Признаки параллелограмма. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Средняя линия треугольника. Трапеция. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырехугольника.

Подобие треугольников (16 часов).

Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Первый признак подобия треугольников. Второй и третий признаки подобия треугольников.

Решение прямоугольных треугольников (14 часов).

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

Многоугольники. Площадь многоугольника (10 часов).

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

Повторение и систематизация учебного материала (6 часов).

Календарно – тематическое планирование.

2 часа в неделю, всего 68 часов.

Номер урока	Наименование разделов и тем	Кол ичес тво часо в	дата	Виды деятельности учащихся	Внеурочная учебная деятельность
<i>Глава 1</i> Четырёхугольники		22			
1	Четырёхугольник и его элементы	2		<p><i>Пояснять</i>, что такое четырехугольник.</p> <p><i>Описывать</i> элементы четырехугольника.</p> <p><i>Распознавать</i> выпуклые и невыпуклые четырехугольники.</p>	<p>Мини – проект « Четырёхугольники вокруг нас»</p> <p>Сообщение с презентацией «Паркет и мозаика»</p> <p>«Ремонт квартиры»</p>
2	Четырёхугольник и его элементы				
3	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	2		<p><i>Изобразить</i> и <i>находить</i> на рисунках четырехугольники разных видов и их элементы.</p> <p><i>Формулировать</i></p>	
4	Параллелограмм. Свойства параллелограмма				

5	Признаки параллелограмма	2	<p>определения:</p> <p>параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла окружности; вписанного и описанного четырёхугольника;</p> <p>свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции, вписанного угла, вписанного и описанного четырёхугольника;</p> <p>признаки: параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника.</p> <p><i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов четырёхугольника, о градусной мере вписанного угла, о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника.</p> <p>Применять изученные определения, свойства и признаки к решению задач</p>	<p>Рисунки на тему: «Конструкции из четырёхугольников»</p> <p>Сообщение с презентацией « Квадрат Пирсона »</p> <p>«Параллелограмм и конструирование одежды»</p>
6	Признаки параллелограмма			
7	Прямоугольник	2		
8	Прямоугольник			
9	Ромб	2		
10	Ромб			
11	Квадрат	1		
12	Контрольная работа № 1 по теме « Параллелограмм и его виды»	1		
13	Средняя линия треугольника	1		
14	Трапеция	4		
15	Трапеция			
16	Трапеция			

17	Трапеция				
18	Центральные и вписанные углы	2			
19	Центральные и вписанные углы				
20	Вписанные и описанные четырёхугольники	2			
21	Вписанные и описанные четырёхугольники				
22	Контрольная работа № 2 по теме « Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырехугольники»	1			
Глава 2 Подобие треугольников		16			
23	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	6		Формулировать: определение подобных треугольников;	Мини – проекты « Измерительные работы на

24	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках			<p>свойства: медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей;</p> <p>признаки подобия треугольников.</p> <p>Доказывать:</p> <p>теоремы: Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника;</p> <p>свойства: пересекающихся хорд, касательной и секущей;</p> <p>признаки подобия треугольников.</p> <p>Применять изученные определения, свойства и признаки к решению задач.</p>	<p>местности»</p> <p>Сообщение с презентацией «Флексагон»</p> <p>Сообщение с презентацией «Фалес из Милета»</p>
25	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках				
26	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках				
27	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках				
28	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках				
29	Подобные треугольники	1			
30	Первый признак подобия треугольников	5			
31	Первый признак подобия треугольников				

32	Первый признак подобия треугольников				
33	Первый признак подобия треугольников				
34	Первый признак подобия треугольников				
35	Второй и третий признаки подобия треугольников	3			
36	Второй и третий признаки подобия треугольников				
37	Второй и третий признаки подобия треугольников				
38	Контрольная работа № 3 по теме « Теорема Фалеса. Подобие треугольников»	1			
Глава 3 Решение прямоугольных треугольников		14			
39	Метрические соотношения в прямоугольном	1		Формулировать:	Шпаргалка на тему « Метрические соотношения в прямоугольном

	треугольнике			<i>определения:</i> синуса. Косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника;	треугольнике » Творческая минутка – стихотворения на тему « Тригонометрические функции » Сообщение презентацией « Великие тайны теоремы Пифагора.»
40	Теорема Пифагора	5		<i>свойства:</i> выражающие метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	
41	Теорема Пифагора				
42	Теорема Пифагора				
43	Теорема Пифагора				
44	Теорема Пифагора				
45	Контрольная работа № 4 по теме «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора»	1		<i>теорему</i> о метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике, теорему Пифагора; <i>формулы</i> , связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого угла. <i>Выводить</i> основное тригонометрическое тождества и значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30° , 45° , 60° . <i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.	
46	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	3			
47	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника				

48	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника				
49	Решение прямоугольных треугольников	3			
50	Решение прямоугольных треугольников				
51	Решение прямоугольных треугольников				
52	Контрольная работа № 5 по теме «Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников»	1			
Глава 4 Многоугольники. Площадь многоугольника		10			

53	Многоугольники	1		Мини – проект «Из истории возникновения площадей.»
54	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	1		
55	Площадь параллелограмма	2		
56	Площадь параллелограмма			
57	Площадь треугольника	2		
58	Площадь треугольника			
59	Площадь трапеции	3		
60	Площадь трапеции			
61	Площадь трапеции			
62	Контрольная работа № 6 по теме « Многоугольники. Площадь многоугольника»	1		
	Повторение и систематизация	6		

	учебного материала				
63	Упражнения для повторения курса 8 класса	4		<p>Знать материал, изученный в курсе геометрии 8 класса</p> <p>Уметь применять полученные знания на практике.</p> <p>Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.</p>	<p>«Газета любознательных».</p> <p>Геометрия 8-го класса в ребусах</p>
64	Упражнения для повторения курса 8 класса				
65	Упражнения для повторения курса 8 класса				
66	Упражнения для повторения курса 8 класса				
67	Промежуточная аттестация	1			
68	Упражнения для повторения курса 8 класса	1			