

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Петелинская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНА
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «30» августа 2019 г.

СОГЛАСОВАНА
заместителем директора по
УВР


Н.И. Кошикова

УТВЕРЖДЕНА
приказом
от «30» августа 2019 г.
№ 114/11-ОД



Н.Ю. Вахрушева

Рабочая программа

по геометрии

8 класс

на 2019-2020 учебный год

Составитель рабочей программы

Натальчук Светлана Анатольевна, учитель математики и информатики

Год разработки: 2019 г.

1. 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 «Геометрия» является формирование следующих умений и качеств:

- способность к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 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 «Геометрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- сличать способ и результат своих действий с заданным алгоритмом, обнаруживать отклонения и отличия от него;
- проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества;
- выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- оценивать достигнутый результат;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Познавательные УУД:

- строить логические цепи рассуждений;
- сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
- сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- выделять и формулировать проблему;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- давать определение понятиям;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

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.);
- интересоваться чужим мнением и высказывать свое;
- представлять информацию в понятной форме;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.

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

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметными результатами изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;
- существо понятия алгоритма;
- распознавать и строить четырёхугольники и их элементы, определять виды четырёхугольников, применять их свойства;
- распознавать, строить и находить среднюю линию треугольника, среднюю линию трапеции;
- распознавать центральные и вписанные углы, применять их свойства
- строить вписанную в четырёхугольник окружность и описанную около него, применять признаки существования данных окружностей;
- оперировать понятием «подобные треугольники», применять признаки подобия;
- применять теорему Пифагора; метрические соотношения в прямоугольном треугольнике;
- формулировать определения тригонометрических функций, записывать формулы, выводить основное тригонометрическое тождество, находить значения тригонометрических функций основных углов;
- распознавать многоугольники, равновеликие многоугольники, понятие площади многоугольника;
- находить площади четырёхугольников различных видов, различных треугольников.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир)
- для решения несложных практических задач (например: размечать грядки различной формы);
- для решения практических задач, связанных с нахождением периметра треугольника, измерением отрезков и углов, построением перпендикулярных и параллельных прямых
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Данная рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана, авторского тематического планирования учебного материала и требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном образовательном государственном стандарте общего образования.

1. Повторение курса геометрии 7 класса. (3 часа)

Треугольник, виды треугольников, признаки равенства треугольников. Параллельные прямые. Окружность и касательная. Признаки и свойства. Вписанная, описанная окружности треугольника, некоторые свойства.

2. Четырёхугольники (23 часа).

Четырёхугольник, 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 четырёхугольника.

3. Подобие треугольников (12 часов)

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

4. Решение прямоугольных треугольников (15 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 (4 часа)

Четырёхугольники, виды, свойства и признаки. Формулы площадей. Подобные треугольники. Центральный и вписанный угол.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Повторение курса геометрии 7 класса	3 ч
	Повторение темы «Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства треугольников»	1
	Повторение темы «Параллельные прямые. Признаки и свойства. Окружность, касательная и секущая. Вписанная, описанная окружности треугольника, некоторые свойства».	1
3	Вводная контрольная работа.	1
4	Четырёхугольники	23 ч
	Работа над ошибками. Четырёхугольник и его элементы.	1
	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	2
	Признаки параллелограмма	2
	Прямоугольник. Свойства прямоугольника	1
	Признаки прямоугольника	1
	Ромб. Свойства ромба	1
	Признаки ромба	1

11	Квадрат	1
12	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1
13	Контрольная работа №1 на тему: «Четырехугольники»	1
14	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1
15	Средняя линия треугольника	1
16	Трапеция. Виды трапеции	1
17	Средняя линия трапеции	1
18	Решение задач по теме: «Трапеция»	1
19	Центральные и вписанные углы. Их свойства	2
20	Описанная окружность четырехугольника.	1
21	Вписанная окружность четырехугольника	1
22	Признак принадлежности четырёх точек одной окружности	1
23	Контрольная работа №2 на тему «Вписанная и описанная окружности. Трапеция»	1
24	Подобие треугольников Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса	12 ч 1
25	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1
26	Подобные треугольники	1
27	Первый признак подобия треугольников	1
28	Свойство пересекающихся хорд, свойство касательной и секущей	1
29	Теорема Менелая, теорема Птолемея	2
30	Решение задач по теме: «Первый признак подобия треугольников»	1
31	Второй признак подобия треугольников	1
32	Третий признак подобия треугольников	1
33	Решение задач по теме «Подобие треугольников»	1
34	Контрольная работа №3 по теме: «Подобие треугольников»	1
35	Решение прямоугольных треугольников Анализ контрольной работы. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	15 ч 1
36	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	2

37	Теорема Пифагора	2
38	Повторение и систематизация учебного материала	1
39	Контрольная работа №4 по теме: «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике»	1
40	Анализ контрольной работы. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1
41	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1
42	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1
43	Решение прямоугольных треугольников	3
44	Решение задач по теме «Решение прямоугольных треугольников»	1
45	Контрольная работа №5 по теме: «Решение прямоугольных треугольников»	1
46	Многоугольники. Площадь многоугольника Анализ контрольной работы. Многоугольники. Сумма углов многоугольника.	11 ч 1
47	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника.	1
48	Площадь параллелограмма	2
49	Площадь треугольника	3
50	Площадь трапеции	2
51	Решение задач по теме «Площади четырехугольников»	1
52	Контрольная работа №6 по теме: «Площади четырехугольников»	1
53	Повторение курса 8 класса Анализ контрольной работы. Повторение темы «Четырехугольники. Подобие треугольников»	4 ч 1
54	Повторение темы «Решение прямоугольных треугольников. Площадь многоугольника»	1
55	Итоговая контрольная работа	1
56	Анализ контрольной работы.	1

Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа по геометрии для обучающихся 8 класса составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к результатам освоения основной образовательной программы, примерной программы по учебным предметам.

Количество часов, предусмотренных на изучение предмета «геометрии» отводится 3 часа в неделю, итого за год 68 часов.

Учебник:

Геометрия 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.