

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
средняя общеобразовательная школа №10
«Центр образования»
городского округа город Нефтекамск
Республики Башкортостан

Рассмотрено
на заседании ШМО
Руководитель ШМО
Г.Ф. Галиханова Г.Ф.
Протокол №1
от 29.08.2016г.

Согласовано
Заместитель директора
по учебной работе
А.А. Садрисламова А.А.
Протокол №1
от 30.08.2016г.

Утверждено
Директор
Н.Х. Акмалтдинова Н.Х.
Приказ № 538
от 31.08.2016г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
основного общего образования
по геометрии
(базовый уровень)
для 8А, 8Б, 8В, 8Г, 8Д классов
на 2016-2017 учебный год

Составители:
Галиханова Г.Ф.
учитель математики МОАУ СОШ №10
«Центр образования»
Гараева Ф.Н.
учитель математики МОАУ СОШ №10
«Центр образования»
Хазиева З.Р.
учитель математики МОАУ СОШ №10
«Центр образования»

Нефтекамск, 2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по геометрии составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273 – ФЗ от 29.12.2012 года.
2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1089 от 05.03.2004 года.
3. Положения о порядке проведения промежуточной аттестации МОБУ СОШ № 10 « Центр образования» (Приказ № 096 от 25.02.2015 года).
4. Положения о структуре, порядке разработки, рассмотрения и утверждения рабочих программ учебных предметов, (Приказ № 096 от 25.02.2015 года).
5. Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений РФ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1312 от 09.03.2004г.
6. Учебный план МОАУ СОШ № 10 « Центр образования», приказ № 537 от 31.08.2016 года.
7. Программы по геометрии для 7-9 классов автора Т.А.Бурмистровой (Программы. Геометрия. 7-9 классы./ авт.-сост. Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010).
8. Учебно-методического комплекта «Геометрия, 7–9», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

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.

Цели изучения курса геометрии в 8 классе:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Задачи курса:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;

- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ознакомить с понятием касательной к окружности.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Рабочая программа разработана на основании программы по геометрии для 7-9 классов автора Т.А.Бурмистровой (Программы. Геометрия. 7-9 классы./ авт.-сост. Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010). Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии отводится 2 часа в неделю, всего **70** часов в год. Программа соответствует учебнику «Геометрия. 7-9 классы. Авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др.

Ведущие формы и методы, технологии обучения

Обучение несет деятельностный характер, акцент делается на обучение через практику, продуктивную работу учащихся в малых группах, использование межпредметных связей, развитие самостоятельности учащихся и личной ответственности за принятие решений. Применяются на уроках элементы ИКТ-технологии, личностно-ориентированной технологии, технологии интегрированного обучения, проблемного обучения; проектного обучения.

Механизмы формирования ключевых компетенций

В настоящее время актуальны компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой

деятельностей;

освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной.

Компетентностный подход обеспечивает совершенствование математических навыков, содержит сведения о способах добывания и практическом применении математических знаний, способствует развитию учебно-познавательной и рефлексивной компетенции. Это содержание обучения является базой для развития коммуникативно - информационной компетенции учащихся.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития математических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия мировоззренческих, социокультурных систем, существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, усилению мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет учащимся адаптироваться в мире, где объем информации, растет в геометрической прогрессии, где социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми.

В ходе преподавания математики в основной школе, следует обращать внимание на то, чтобы учащиеся овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности,

выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В связи с изложенным:

- целью предмета становится не процесс, а достижение учащимися определенного результата;

- в процедуру оценивания включается рефлексия, наблюдение за деятельностью учащихся;

- содержание материала урока подбирается так, чтобы оно было источником для самостоятельного поиска решения проблемы, способствовало развитию у учащихся познавательной активности, мышления, творчества, чтобы позволяло каждому ученику реализовать в процессе обучения свои возможности;

- целенаправленно используются межпредметные связи для эффективного достижения целей;

- обращение к жизненному опыту учащихся;

- практическая применимость выдвигается на первое место не только как критерий обученности, но и как инструмент обучения.

Элементы педагогических технологий: интегрированного обучения; проблемного обучения; проектного обучения являются механизмами формирования ключевых компетенций учащихся.

Планируется использование элементов новых педагогических технологий в преподавании предмета. В течение года возможны коррективы календарно – тематического планирования, связанные с объективными причинами.

Формы организации образовательного процесса.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. игровые технологии
3. элементы проблемного обучения
4. технологии уровневой дифференциации
5. здоровьесберегающие технологии
6. ИКТ

Формы и методы контроля усвоения материала

Контроль сформированности планируемых результатов проводится в соответствии с Положением о порядке проведения промежуточной аттестации МОБУ СОШ №10 « Центр образования» (Приказ № 096 от 25.02.2015 года).

Формы контроля:

- входной, позволяющий определить степень сохранения уровня достижения планируемых результатов.
- текущий (поурочный, тематический): контрольные и самостоятельные работы, фронтальная устная проверка, индивидуальный устный опрос, математический диктант, тестирование.
- промежуточный: диагностическая работа.

Содержание учебного материала

1. Четырехугольники (14 ч).

Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; *знать*, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; *уметь* вывести формулу формулами при исследовании несложных практических ситуаций; суммы углов выпуклого многоугольника.

Уметь находить углы многоугольников, их периметры.

Знать определения параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаки параллелограмма и равнобедренной трапеции, *уметь* их

доказывать и применять при решении задач

Уметь выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции *уметь* доказывать некоторые утверждения.

Уметь выполнять задачи на построение четырехугольников.

Знать определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков.

Уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач.

Знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.

Уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.

2. Площади фигур (14 ч).

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

Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. *Уметь* вывести формулу для вычисления площади прямоугольника

Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; *уметь* их доказывать, а также *знать* теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и *уметь* применять все изученные формулы при решении задач

Уметь применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.

Знать теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. *Уметь* доказывать теоремы и применять их при решении задач

3. Подобные треугольники (19 ч).

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Знать определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника.

Уметь определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач

Знать признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. *Уметь* доказывать признаки подобия и применять их при решении задач

Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.

Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач, а также *уметь* с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение

Знать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° , метрические соотношения. *Уметь* доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи

Уметь применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач

4. Окружность (17 ч).

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности и ее свойства и признак. Центральные и вписанные углы. [Четыре замечательные точки треугольника.] Вписанная и описанная окружности.

Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной.

Уметь их доказывать и применять при решении задач, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.

Знать определение центрального и вписанного углов, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.

Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач

Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.

Уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач.

Уметь выполнять построение замечательных точек треугольника.

Знать, какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников.

Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.

Знать, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.

Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач

Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.

Уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач.

Уметь выполнять построение замечательных точек треугольника.

5. Повторение. Решение задач. (6 ч).

Контроль уровня обученности

№ п\п	Тема контрольной работы
1	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»
2	Контрольная работа № 2 по теме «Площадь. Теорема Пифагора».
3	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»
4	Контрольная работа № 4 по теме «Применение подобия к решению задач».
5	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».

Учебно – тематический план

№	Темы (разделы)	Количество часов	Контрольные работы
1.	Четырёхугольники.	14	Контрольная работа № 1
2.	Площади фигур.	14	Контрольная работа № 2
3.	Подобные треугольники.	19	Контрольная работа № 3. Контрольная работа № 4.
4.	Окружность.	17	Контрольная работа № 5.
5.	Повторение. Решение задач.	6	
Итого.		70	5 к.р.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения курса геометрии 8 класса обучающиеся

должны знать:

Определение многоугольника, четырёхугольника, параллелограмма, трапеции, ромба, прямоугольника, квадрата. Свойства и признаки данных геометрических фигур. Формулы для нахождения площадей фигур. Теорему Пифагора. Признаки подобия треугольников. Определение синуса, косинуса, тангенса прямоугольного треугольника, соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорему о пересечении высот треугольника, а также теоремы о вписанной и описанной окружностях.

должны уметь:

Вычислять сумму внутренних углов многоугольника. Решать задачи с использованием свойств геометрических фигур. Находить площади параллелограмма, прямоугольника, трапеции, ромба. Использовать теорему Пифагора для определения сторон прямоугольного треугольника. Решать задачи с использованием признаков подобия треугольников. Вычислять элементы прямоугольного треугольника, используя тригонометрические функции. Решать задачи по теме окружность, центральные и вписанные углы, вписанные и описанные окружности.

владеть компетенциями:

познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной.

способны решать следующие жизненно-практические задачи:

Самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов, пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником для нахождения информации, самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.

Учебно – методическое обеспечение

Основная литература

Геометрия, 7-9: учебник для общеобразовательных учреждений /Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. – М.: Просвещение, 2014.

Учебные и справочные пособия

1.Задачи по геометрии: пособие для учащихся 7-11 кл. общеобразовательных учреждений / Б.Г, Зив, В.М.Мейлер, А.Г.Баханский. – М.: Просвещение, 2010г.

2. Дидактические материалы по геометрии. / Б.Г.Зив, В.М.Меллер - М.: Просвещение, 2013г.

5.Геометрия. 8 класс. Тесты: В 2 ч. – Саратов: Лицей, 2012.

Учебно-методическая литература

1.Поурочные разработки по геометрии 8 класс. / Гаврилова Н.Ф. – М: ВАКО, 2013.

Интернет ресурсы

1. Ресурсы единой коллекции электронных образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).

2. Презентации к урокам <http://www.school2100.ru/>

[www. edu](http://www.edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал.

3. [www. school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".