Основная общеобразовательная школа д. Седякбаш-

филиал муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы № 2 с. Бижбуляк муниципального района Бижбулякский район

Республики Башкортостан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено**  на заседании ШМО  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Р.И.Рузакова  Руководитель ШМО | **Согласовано**  Заведующий филиалом  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Э.С.Ефимова  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013. | **Утверждаю**  Директор МОБУ СОШ № 2 с.Бижбуляк  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Л.М.Едиханова  «\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по геометрии**

**8 класс**

**на 2013-2014 учебный год**

Составитель:

учитель математики

Иванова Ирина Павловна

Седякбаш

2013 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии 8 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования , Программы по геометрии к учебнику для 7-9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева, Э.Г.Позняка и И.И. Юдиной.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что её объектом является пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций , соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира , месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности( настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией , обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом классификацией и систематизацией , абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения , критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе , лаконично и ёмко, пробрести навыки чёткого , аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно- теоретического мышления школьников.

Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии , геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

Программа выполняет две основные функции*.* ***Информационно-методическая*** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях , содержании , общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. ***Организационно-планирующая*** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

**Структура документа**

Рабочая программа включает следующие разделы: пояснительная записка , основное содержание, примерное распределение учебных часов по разделам программы , требования к уровню подготовки учащихся данного класса, тематическое планирование учебного материала, календарно- тематическое планирование, примерные контрольные работы , учебное и учебно-методическое обеспечение обучения для учащихся и учителя.

**Общая характеристика учебного предмета**

Геометрия- один из важнейших компонентов математического образования, она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры и эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и формирование понятия доказательства.

**Цели**

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

-интеллектуальное развитие , формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе : ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления , элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Место предмета**

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год.

**Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 8 класс, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс 8 класса. Эти требования структурированы по трём компонентам: знать, уметь, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**Распределение учебных часов по разделам программы**

Вводное повторение -2 часа

Четырёхугольники-14 часов

Площадь-14 часов

Подобные треугольники-20 часов

Окружность-16 часов

Повторение-2 часа

В каждом из разделов уделяется внимание привитию навыков самостоятельной работы.

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков , их совершенствование , а также систематизация полученных ранее знаний, таким образом, решаются следующие задачи:

-введение терминологии и отработка умения её грамотного использования;

-развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;

-совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;

-формирование умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;

-совершенствование навыков решения задач на доказательство;

-отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;

-расширение знаний учащихся о треугольниках , четырёхугольниках и окружности.

В ходе изучения материала планируется проведение шести контрольных работ ( входной контроль по курсу 7 класса- 1 и по основным темам-5 )

**Содержание обучения**

**Треугольник.** Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус , тангенс , котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 90°.Решение прямоугольных треугольников. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров , биссектрис , медиан. Окружность Эйлера.

**Четырёхугольник.** Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат , ромб, их свойства и признаки. Трапеция , средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

**Окружность и круг.** Центр , радиус, диаметр. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая окружности, равенство касательных, проведённых из одной точки . Метрические соотношения в окружности: свойства секущих , касательных , хорд.

Окружность , вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники.

**Измерение геометрических величин.** Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма , треугольника и трапеции (основные формулы ). Формулы , выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырёхугольника. Связь между площадями подобных фигур.

Построение с помощью циркуля и линейки. Деление отрезка на n равных частей, построение четвёртого пропорционального отрезка.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения курса учащиеся должны:

**знать:**

-основные понятия и определения геометрических фигур по программе;

-формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствий;

**уметь:**

-пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

-распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

-изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;

-решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;

-решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;

-проводить доказательные рассуждения, при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности их применения;

-решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

-владеть алгоритмами решения основных задач на построение;

**использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;

-решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин( используя при необходимости справочники и технические средства);

-построений геометрическими инструментами ( линейка, угольник, циркуль, транспортир);

-владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

**Используемый учебно- методический комплект**

1. Атанасян Л.С. , Бутузов В.Ф. , Кадомцев С.Б. , Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия . 7-9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2011.
2. Атанасян Л.С. , Бутузов В.Ф. , Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия: Рабочая тетрадь для 8 класса . М.: Просвещение , 2011.

**Тематическое планирование учебного материала**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № параграфа учебника | Тема | Количество часов, отведённое на изучение темы |
|  | Вводное повторение | 1 |
|  | Вводное повторение. Контрольная работа № 1 «Контрольный срез за курс 7 класса» | 1 |
|  | **Глава V .Четырёхугольники( 14 часов)** |  |
| 1 | Многоугольники | 2 |
| 2 | Параллелограмм и трапеция | 6 |
| 3 | Прямоугольник . Ромб. Квадрат. | 4 |
|  | Решение задач | 1 |
|  | Контрольная работа № 2 | 1 |
|  | **Глава VI. Площадь( 14 часов)** |  |
| 1 | Площадь многоугольника | 2 |
| 2 | Площади параллелограмма , треугольника и трапеции | 6 |
| 3 | Теорема Пифагора | 3 |
|  | Решение задач | 2 |
|  | Контрольная работа № 3 | 1 |
|  | **Глава VII. Подобные треугольники( 20 часов)** |  |
| 1 | Определение подобных треугольников | 2 |
| 2 | Признаки подобия треугольников | 5 |
|  | Контрольная работа № 4 | 1 |
| 3 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | 7 |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 3 |
|  | Решение задач | 1 |
|  | Контрольная работа № 5 | 1 |
|  | **Глава VIII. Окружность ( 16 часов)** |  |
| 1 | Касательная к окружности | 3 |
| 2 | Центральные и вписанные углы | 4 |
| 3 | Четыре замечательные точки окружности | 3 |
| 4 | Вписанная и описанная окружности | 4 |
|  | Решение задач | 1 |
|  | Контрольная работа № 6 | 1 |
|  | **Повторение курса геометрии за 8 класс ( 2 часа)** |  |
| Итого |  | 68часов |

**Календарно- тематическое планирование учебного материала**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** |
|
| 1 | Вводное повторение |
| 2 | **Вводное повторение. Контрольная работа № 1 «Контрольный срез за курс 7 класса»** |
| 3 | Многоугольники |
| 4 | Многоугольники |
| 5 | Параллелограмм |
| 6 | Признаки параллелограмма |
| 7 | Решение задач по теме « Параллелограмм» |
| 8 | Трапеция |
| 9 | Теорема Фалеса |
| 10 | Задачи на построение |
| 11 | Прямоугольник |
| 12 | Ромб. Квадрат. |
| 13 | Решение задач по теме « Прямоугольник. Ромб. Квадрат» |
| 14 | Осевая и центральная симметрия |
| 15 | Решение задач |
| 16 | **Контрольная работа № 2 « Четырёхугольники»** |
| 17 | Площадь многоугольника |
| 18 | Площадь прямоугольника |
| 19 | Площадь параллелограмма |
| 20 | Площадь треугольника |
| 21 | Площадь треугольника |
| 22 | Площадь трапеции |
| 23 | Решение задач на вычисление площадей фигур |
| 24 | Решение задач на вычисление площадей фигур |
| 25 | Теорема Пифагора |
| 26 | Теорема, обратная теореме Пифагора |
| 27 | Решение задач по теме « Теорема Пифагора» |
| 28 | Решение задач |
| 29 | Решение задач |
| 30 | **Контрольная работа № 3 « Площадь»** |
| 31 | Определение подобных треугольников |
| 32 | Отношение площадей подобных треугольников |
| 33 | Первый признак подобия треугольников |
| 34 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников |
| 35 | Второй и третий признаки подобия треугольников |
| 36 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников |
| 37 | Решение задач |
| 38 | **Контрольная работа № 4 « Признаки подобия треугольников»** |
| 39 | Средняя линия треугольника |
| 40 | Свойство медиан треугольника |
| 41 | Пропорциональные отрезки |
| 42 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике |
| 43 | Измерительные работы на местности |
| 44 | Задачи на построение методом подобия |
| 45 | Задачи на построение методом подобия |
| 46 | Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике |
| 47 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов , равных 30°, 45° и 60° |
| 48 | Соотношения между сторонами и углами в треугольнике |
| 49 | Решение задач |
| 50 | **Контрольная работа № 5 « Применение теории о подобии треугольников при решении задач»** |
| 51 | Взаимное расположение прямой и окружности |
| 52 | Касательная к окружности |
| 53 | Касательная к окружности |
| 54 | Градусная мера дуги окружности |
| 55 | Теорема о вписанном угле |
| 56 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд |
| 57 | Решение задач по теме « Центральные и вписанные углы» |
| 58 | Свойство биссектрисы угла |
| 59 | Серединный перпендикуляр |
| 60 | Теорема о точке пересечения высот треугольника |
| 61 | Вписанная окружность |
| 62 | Свойство описанного четырёхугольника |
| 63 | Описанная окружность |
| 64 | Свойство вписанного четырёхугольника |
| 65 | Решение задач |
| 66 | **Контрольная работа № 6 « Окружность»** |
| 67 | Повторение по темам « Четырёхугольники» , « Площадь» |
| 68 | Повторение по темам « Подобные треугольники» , « Окружность» |

**Учебное и учебно- методическое обеспечение**

**Для учащихся**

1. Атанасян Л.С. , Бутузов В.Ф. , Кадомцев С.Б. , Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия . 7-9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2011.
2. Атанасян Л.С. , Бутузов В.Ф. , Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. Рабочая тетрадь для 8 класса . М.: Просвещение , 2011.
3. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский В.Ф. Задачи по геометрии для 7-11 классов . М.: Просвещение, 2004.
4. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса . М.: Просвещение, 2004.
5. Гаврилова Н.Ф. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 8 класс. М.:ВАКО, 2011.
6. Фарков А.В. Тесты по геометрии. 8 класс. М.: Экзамен, 2011.

**Для учителя**

1. Атанасян Л.С. , Бутузов В.Ф. , Кадомцев С.Б. , Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия . 7-9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2011.

2. Атанасян Л.С. , Бутузов В.Ф. , Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. Рабочая тетрадь для 8 класса . М.: Просвещение , 2011.

3.Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский В.Ф. Задачи по геометрии для 7-11 классов . М.: Просвещение, 2004.

4.Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса . М.: Просвещение, 2004.

5.Гаврилова Н.Ф. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 8 класс. М.:ВАКО, 2011.

6.Фарков А.В. Тесты по геометрии. 8 класс. М.: Экзамен, 2011.

7. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 8 класс. М.: ВАКО, 2011.

8.Гаврилова Н.Ф. Рабочие программы по геометрии : 7-11 классы. М.: ВАКО , 2011.

9.Бутузов В.Ф. Рабочие программы. Геометрия: 7-9 классы. М.: Просвещение, 2011.

10. Атанасян Л.С. , Бутузов В.Ф. , Глазков Ю.А.,Некрасов В.Б., Юдина И.И. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику . Книга для учителя. М.: Просвещение, 2003.

**Календарно- тематическое планирование учебного материала**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Дата** | |
| по плану | фактическая |
| 1 | Вводное повторение |  |  |
| 2 | **Вводное повторение. Контрольная работа № 1 «Контрольный срез за курс 7 класса»** |  |  |
| 3 | Многоугольники |  |  |
| 4 | Многоугольники |  |  |
| 5 | Параллелограмм |  |  |
| 6 | Признаки параллелограмма |  |  |
| 7 | Решение задач по теме « Параллелограмм» |  |  |
| 8 | Трапеция |  |  |
| 9 | Теорема Фалеса |  |  |
| 10 | Задачи на построение |  |  |
| 11 | Прямоугольник |  |  |
| 12 | Ромб. Квадрат. |  |  |
| 13 | Решение задач по теме « Прямоугольник. Ромб. Квадрат» |  |  |
| 14 | Осевая и центральная симметрия |  |  |
| 15 | Решение задач |  |  |
| 16 | **Контрольная работа № 2 « Четырёхугольники»** |  |  |
| 17 | Площадь многоугольника |  |  |
| 18 | Площадь прямоугольника |  |  |
| 19 | Площадь параллелограмма |  |  |
| 20 | Площадь треугольника |  |  |
| 21 | Площадь треугольника |  |  |
| 22 | Площадь трапеции |  |  |
| 23 | Решение задач на вычисление площадей фигур |  |  |
| 24 | Решение задач на вычисление площадей фигур |  |  |
| 25 | Теорема Пифагора |  |  |
| 26 | Теорема, обратная теореме Пифагора |  |  |
| 27 | Решение задач по теме « Теорема Пифагора» |  |  |
| 28 | Решение задач |  |  |
| 29 | Решение задач |  |  |
| 30 | **Контрольная работа № 3 « Площадь»** |  |  |
| 31 | Определение подобных треугольников |  |  |
| 32 | Отношение площадей подобных треугольников |  |  |
| 33 | Первый признак подобия треугольников |  |  |
| 34 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников |  |  |
| 35 | Второй и третий признаки подобия треугольников |  |  |
| 36 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников |  |  |
| 37 | Решение задач |  |  |
| 38 | **Контрольная работа № 4 « Признаки подобия треугольников»** |  |  |
| 39 | Средняя линия треугольника |  |  |
| 40 | Свойство медиан треугольника |  |  |
| 41 | Пропорциональные отрезки |  |  |
| 42 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике |  |  |
| 43 | Измерительные работы на местности |  |  |
| 44 | Задачи на построение методом подобия |  |  |
| 45 | Задачи на построение методом подобия |  |  |
| 46 | Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике |  |  |
| 47 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов , равных 30°, 45° и 60° |  |  |
| 48 | Соотношения между сторонами и углами в треугольнике |  |  |
| 49 | Решение задач |  |  |
| 50 | **Контрольная работа № 5 « Применение теории о подобии треугольников при решении задач»** |  |  |
| 51 | Взаимное расположение прямой и окружности |  |  |
| 52 | Касательная к окружности |  |  |
| 53 | Касательная к окружности |  |  |
| 54 | Градусная мера дуги окружности |  |  |
| 55 | Теорема о вписанном угле |  |  |
| 56 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд |  |  |
| 57 | Решение задач по теме « Центральные и вписанные углы» |  |  |
| 58 | Свойство биссектрисы угла |  |  |
| 59 | Серединный перпендикуляр |  |  |
| 60 | Теорема о точке пересечения высот треугольника |  |  |
| 61 | Вписанная окружность |  |  |
| 62 | Свойство описанного четырёхугольника |  |  |
| 63 | Описанная окружность |  |  |
| 64 | Свойство вписанного четырёхугольника |  |  |
| 65 | Решение задач |  |  |
| 66 | **Контрольная работа № 6 « Окружность»** |  |  |
| 67 | Повторение по темам « Четырёхугольники» , « Площадь» |  |  |
| 68 | Повторение по темам « Подобные треугольники» , « Окружность» |  |  |