**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена в соответствии с:

- федеральным компонентом государственного образовательного стандарта (Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 № 1089);

-примерной программой по математике /Москва «Просвещение, 2010 г., «Математика», рекомендованной Департаментом общего среднего образования МО РФ (составитель Бурмистрова Татьяна Анатольевна).

-Программа соответствует учебнику «Геометрия 7- 9 класс» Л.С. Атанасян и др..: Просвещение, 2012

-основной образовательной программой школы, утверждённой приказом № 127 от 01.09 2015 г.;

-учебным планом школы, приказ № 132 от 01.09.15;

- программой развития воспитательной компоненты в общеобразовательных учреждениях 2013 г.

На основании:

- статьи 12. Образовательные программы Федерального закона об образовании № 273-ФЗ, утверждённого 29.12.2012 г.

- Устава МБОУ: Побединская СОШ;

- положения о рабочей программе по учебному предмету (курсу), дисциплине (модулю) педагога, осуществляющего функции введения ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФКГСОО. Приказ №120 от 01.09.2014г.

**Раздел « Общая характеристика учебного предмета».**

**Ц е л и.**

* Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
* Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* Воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

Данная рабочая программа составлена для класса, в котором учащиеся имеют различный уровень учебной мотивации (от низкого до высокого). В связи с этим при обучении используются следующие **технологии** обучения:

* ***Информационно-коммуникативные технологии*** - повышение интереса к предмету, рационально использовать учебное время, оперативный контроль знаний обучающихся. Использование презентаций, компьютеризированных тестов.
* ***Технология модульного обучения -*** содействие развитию самостоятельности обучающихся, их умению работать с учетом индивидуальных способов проработки учебного материала.

 **Преобладающие формы организации учебной работы обучающихся:** фронтальная, индивидуальная,3групповая. Текущий контроль осуществляется с помощью опросов, компьютерных тестов, самостоятельных и контрольных работ.

 **Формы** уроков:

***Урок - лекция***- это урок, на котором излагается теоретический материал изучаемой темы, как правило, сложного для самостоятельного изучения или мало связанного с ранее изученным.

* ***Урок-практикум*** - цель такого урока - усиление практической направленности обучения.
* ***Урок***-**беседа** - это урок, на котором объяснение нового материала происходит при опоре на знания обучающихся.

**Раздел « Место учебного предмета в учебном плане».**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 9 классе отводится 68 часов ( 2 часа в неделю).В соответствии с учебным планом и графиком – календарем МБОУ: Побединская СОШ на 2015 – 2016 учебный год общее количество часов по предмету составляет 67 часов **(**В связи с праздничными днями выпадает 04.11.15. 08.03.16,03.05.16г) Программа уплотнена за счет уроков повторения.

 Данная рабочая программа является гибкой и позволяет вносить изменения в ходе реализации в учебном процессе.

 При этом в ней предусмотрена возможность для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

**Раздел « Содержание тем учебного курса»**

**Вводное повторение ( 3 часа)**

**Векторы. Метод координат. (22 часа)**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

**Цель:** научить обучающихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (14 часов)**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

**Цель:** развить умение обучающихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

**Длина окружности и площадь круга. (12 часов)**

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

**Цель:** расширить знание обучающихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

**Движения. (9 часов)**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. На­ложения и движения.

**Цель:** познакомить обучающихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

**Повторение. Решение задач. ( 7 часов)**

 **Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса.

**Раздел « Календарно – тематическое планирование»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока****урока** | **Тема урока** | **Дата** | **Тип урока** | **Форма урока** | **Требование к уровню подготовки учащихся** | **Вид контроля** | **Оборудование** | **Основные****виды****деятельности** |
|  |
| **Тема раздела** | **Повторение курса 7-8 класса. Количество часов - 3** |  |
| 1. | Треугольники и четырехугольники и их свойства | 01.09 | Комбиниро-ванный  | Экспресс- опрос | Знают виды треугольников, четырехугольников, их свойства. Умеют применять теоретические знания к решению задач. | Фронтальный опросСамоконтроль | Презентация, учебник | Индивидуальная работа. |
| 2. | Решение задач | 03.09 | Комбинированный | Урок-практикум |  Знают теорию по геометрии.Умеют применять знания к решению задач. | Индивидуал-ьный опрос, взаимопроверка  | Учебник | Решение примеров с комментирова-нием |
| 3. | Решение задач | 08.09 | Комбинированный | Урок-тест | Умение применять знания за курс 7-8 класса к решению задач. | Индивидуал-ьный опрос | Тест | Тестовая работа |
| **Тема раздела** | **Глава 9. Векторы. Количество часов - 12** |  |
| 4 | Понятие вектора | 10.09 | Урок новых знаний | Урок-лекция | Формирование понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов, сонаправленных и противоположно направленных векторов, умение изображать и обозначать векторы. | Фронтальный опрос | Слайд с чертежами, учебник | Работа с учебником |
| 5 | Откладывание вектора от данной точки | 15.09 | Комбинированный урок | Урок-практикум | Применение изученного материала при решении задач; умеют откладывать от любой точки плоскости вектор, равный данному. | Индивидуальный контроль  | Слад с чертежами Учебник.  | Составление опорного конспекта |
| 6 | Сумма двух векторов | 17.09 | Урок новых знаний | Урок-лекция | Формирование понятия суммы двух векторов; знают законы сложения векторов, знают алгоритм построения сумму двух данных векторов, используя правило треугольника и параллелограмма | Фронтальный опрос | УчебникСлад с чертежами | Учебная практическая работа |
| 7 | Сумма нескольких векторов | 22.09 | Комбинированный | Урок-беседа | Формирование понятия суммы трёх и более векторов; знают алгоритм построения суммы двух и нескольких векторов, используя правило многоугольника; учить решать задачи. | Фронтальный опрос и индивидуальный | Учебник, Раздаточный дифферен-ци-рованный материал | Решение примеров с комментирова-нием |
| 8 | Вычитание векторов | 24.09 | Урок новых знаний | Урок-беседа | Формирование понятия разности двух векторов; умеют строить разность двух векторов двумя способами; умеют решать задачи. | Фронтальный опрос. | учебник | Решение примеров с комментирова-нием |
| 9 | Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов» | 29.09 | Урок обобщения и систематизации | Урок-практикум | Владеют теорией по теме. Умеют применять знания к решению задач | Фронтальный опрос, индивидуальный  | УчебникРаздаточный дифферен-цир материал | Индивидуальная работа с самооценкой |
| 10 | Умножение вектора на число | 01.10 | Комбинированный | Урок-беседа | Формирование понятия умножения вектора на число; знают основные свойства умножения вектора на число. | Фронтальный и индивидуальный опрос | Учебник | Составление опорного конспекта |
| 11 | Умножение вектора на число | 06.10 | Урок закрепления | Урок-практикум | Умеют применять знания к решению задач.  | Фронтальный опрос и индивидуальный  | УчебникРаздаточный дифферен-цир материал | Составление опорного конспекта |
| 12 | Применение векторов к решению задач | 08.10 | Урок закрепления | Урок-практикум | На конкретных примерах изучают применение векторов к решению задач | Фронтальный и индивидуальный опрос  | УчебникСлайд с чертежами | Индивидуальная работа с самооценкой |
| 13 | Средняя линия трапеции | 13.10 | Урок новых знаний | Урок-беседа | Знают понятие средней линии трапеции; сформировано умение решать задачи с применением векторов. | Фронтальный | МПучебник | Составление опорного конспекта |
| 14 | Решение задач по теме «Векторы» | 15.10 | Урок систематизации знаний | Урок-практикум | Владеют навыками решения задач на применение теории векторов. Подготовка к контрольной работе. | Индивидуальный и фронтальный контрольС/р | Раздаточный дифференцир материал | Индивидуальная работа с самооценкой |
| 15 | **Контрольная работа №1 по теме «Векторы»** | 20.10 | Урок контроля знаний | Контрольная работа | Проверить ЗУН учащихся по теме. | Индивидуальный контроль | Раздаточный дифференцир материал | Индивидуальная работа  |
| **Глава 10. Метод координат. Количество часов - 10** |  |
| 16 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | 22.10 | Урок новых знаний | Урок-беседа | Знают лемму о коллинеарных векторах, теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам и закрепляют их в ходе решения задач. | Фронтальный контроль | учебник | Работа с учебником, составление опорного конспекта |
| 17 | Координаты вектора | 03.11 | Урок новых знаний | Урок-беседа | Владеют понятием координаты вектора; знают правила действий на заданными векторами. Сформированы умения применять формулы при решении заданий. |  Фронтальный и индивидуальный контроль | УчебникСлайд с чертежами | Учебная практическая работа |
| 18 | Простейшие задачи в координатах | 05.11 | Комбинированный урок | Урок-практикум | Изучили задачи о нахождении координат середины отрезка, о вычислении длины вектора по его координатам и нахождении расстояния между двумя точками. | Фронтальный и индивидуальный контроль | МПУчебникРаздаточный дифференцир материал | Индивидуальная работа с самооценкой |
| 19 | Простейшие задачи в координатах | 10.11 | Урок закрепления | Урок-практикум | Сформированы умения решать задачи в координатах. | Индивидуальный и фронтальный контроль | учебник | Индивидуальная работа с самооценкой |
| 20 | Решение задач методом координат | 12.11 | Урок обобщения и систематизации знаний | Урок-практикум | Владеют теоретическими и практическими навыками по теме | Тест по теории | МПучебник | Решение примеров с комментированием |
| 21 | Уравнение окружности | 17.11 | Комбинированный урок | Урок-беседа | Знают понятие уравнения линии на плоскости; уравнения окружности и умеют записывать уравнение окружности, зная координаты её центра и радиуса. Умеют чертить окружность по данным координатам её центра и радиусу. | Индивидуальный и фронтальный контроль | Учебник  | Решение примеров с комментированием |
| 22 | Уравнение прямой | 19.11 | Комбинированный урок | Урок-беседа | Знают вид уравнения прямой и умеют использовать знания при решении геометрических задач. | Индивидуальный и фронтальный контроль | Математический диктант, учебник | Решение примеров с комментированием |
| 23 | Уравнение окружности и прямой. Решение задач | 24.11 | Урок закрепления | Урок-практикум | Сформированы умения решать задачи по теме «Уравнение окружности», «Уравнение прямой» | Фронтальный и индивидуальный опрос, с/р | Раздаточный дифференцир материал –с.р.учебник | Решение примеров с комментированием |
| 24 | Урок подготовки к контрольной работе | 26.11 | Урок обобщения и систематизации знаний | Урок-практикум | Обобщение и систематизация знаний и умений обучающихся, выявление пробелов в знаниях учащихся.Развитие устной и письменной математической речи; логического мышления; памяти; внимания; аккуратности. | Индивидуальный и фронтальный контрольТеоретический тест на знание теории | Тестовые заданияУчебник | Решение примеров с комментированием |
| 25 | **Контрольная работа №2 по теме «Метод координат»** | 01.12 | Урок контроля знаний | Контрольная работа | Проверить ЗУН обучающихся по теме. | Индивидуальный контроль | Раздаточный дифференцир материал | Учебная практическая работа |
| **Тема раздела** | **Глава 11. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Количество часов - 14** |  |
| 26 | Синус, косинус и тангенс угла | 03.12 | Комбинированный урок | Урок-беседа | Знают определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основное тригонометрическое тождество и применяют знания в ходе решения задач. | Фронтальный, индивидуальный контроль | Учебникпрезентация | Работа с учебником |
| 27 | Синус, косинус и тангенс угла | 08.12 | Урок закрепления | Урок-практикум | Сформированы навыки нахождения синуса, косинуса и тангенса для углов от 0 до 180; развито умение пользоваться основным тригонометрическим тождеством и находить координаты точки. | Индивидуальный и фронтальный контроль  | УчебникРаздаточный дифференцир материал | Работа с учебником |
| 28 | Синус, косинус и тангенс угла | 10.12 | Урок обобщения и систематизации знаний | Урок-практикум | Усовершенствованы умения находить синусы, косинусы и тангенсы для углов от 0 до 180, умеют применять основное тригонометрическое тождество и вычислять координаты точки. | Индивидуальный и фронтальный контроль | Раздаточный дифференцир материалУчебник | Работа с учебником |
| 29 | Теорема о площади треугольника | 15.12 | Комбинированный урок | Урок-беседа | Знают формулы для вычисления площади треугольника и применяют их при решении геометрических задач. | Индивидуальный и фронтальный контроль | Учебник  | Работа с учебником, учебная практическая работа в парах |
| 30 | Теорема синусов | 17.12 | Комбинированный урок | Урок-беседа | Знают теорему синусов и умеют применять знания к решению задач | Индивидуальный контроль | Раздаточный дифференцир материалпрезентация | Составление опорного конспекта |
| 31 | Теорема косинусов | 22.12 | Комбинированный урок | Урок-беседа | Знают теорему косинусов и умеют применять знания к решению задач | Фронтальный контроль | Презентацияучебник | Индивидуальная работа с самооценкой |
| 32 | Решение треугольников | 24.12 | Урок новых знаний | Урок-лекция | Знают три типа задач решения треугольников, применяя знания теорем синусов и косинусов. | Фронтальный контроль |  Слайд с чертежами  | Учебная практическая работа |
| 33 | Решение треугольников | 29.12 | Урок закрепления | Урок-практикум | Умеют решать задачи трех типов  | Фронтальный и индивидуальный контроль | учебник | Учебная практическая работа |
| 34 | Измерительные работы.Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 12.01 | Комбинированный урок | Урок-беседа | Знают измерительные приборы на местности; основанными на использовании теорем синусов и косинусов.Усовершенствованы навыки решения задач на применение теоремы о площади треугольника, теоремы синусов и косинусов | Индивидуальный и фронтальный контроль | УчебникРаздаточный дифференцир материал | Учебная практическая работа |
| 35 | Скалярное произведение векторов | 14.01 | Урок новых знаний | Урок-лекция | Знакомство с понятием угла межу векторами; введено определение скалярного произведения, записана формула для вычисления скалярного произведения. Знают применение скалярного произведения векторов в физике, механике. | Индивидуальный и фронтальный контроль | презентация,учебник | Индивидуальная работа с самооценкой |
| 36 | Скалярное произведение векторов в координатах | 19.01 | Комбинированный урок | Урок-беседа | Введено понятие скалярного произведения в координатах; изучены свойства скалярного произведения векторов; закреплены знания при решении задач. | Индивидуальный и фронтальный контроль | учебник | Индивидуальная работа с самооценкой |
| 37 | Применение скалярного произведения векторов при решении задач | 21.01 | Урок закрепления | Урок-практикум | Умеют решать задачи на применение скалярного произведения векторов, владеют знаниями теоретического материала по теме. | Индивидуальный и фронтальный контроль | УчебникСлайд с чертежа-ми |  |
| 38 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 26.01 | Урок обобщения и систематизации знаний | Урок-практикум | Усовершенствованы навыки решения задач; подготовлены к контрольной работе | Индивидуальный контроль | Тестучебник | Решение примеров с комментированием |
| 39 | **Контрольная работа№3 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»** | 28.01 | Урок контроля знаний | Контроль-ная работа | Проверить ЗУН обучающихся по теме. | Индивидуальный контроль | Раздаточ-ный дифференцир материал | Учебная практическая работа |
| **Тема раздела** | **Глава 12. Длина окружности и площадь круга. Количество часов - 12** |  |
| 40 | Правильный многоугольник | 02.02 | Комбинированный урок | Урок-беседа | Повторили материал о сумме углов выпуклого мног-ка, о свойстве биссектрисы угла, теорему об окружности, описанной около треугольника, признак равнобедренного треугольника; сформировано понятия «правильный многоугольник», «многоугольник, вписанный в окружность»; выработано умение теорему об окруж­ности, описанной около правильного многоугольника. | Индивидуальный и фронтальный контроль | Учебник | Составление опорного конспекта |
| 41 | Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник | 04.02 | Комбинированный урок | Урок-беседа | Повторить теорему об окружности, вписанной в треугольник; свойства касательной к окружности, сформулирована теорема о окружности, вписанной в правильный многоугольник; выработан навыки решения задач. | фронтальный контроль и индивидуальный | Учебник | Работа с учебником |
| 42 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | 09.02 | Комбинированный урок | Урок-беседа | Выработано умение выводить формулы, связывающие радиус описанной окружности и радиус вписанной окружности со стороной a правильного n- угольника, знают формулы для вычисления an через R, r и конкретизировать их для случая n=3,4,6, выработаны навыки применения полученных знаний при решении задач. | Индивидуальный и фронтальный контрольс/р | УчебникРаздаточный дифференцир материал | Решение примеров с комментирова-нием |
| 43 | Построение правильных многоугольников  | 11.02 | Комбинированный урок | Урок-практикум | Выработано умение строить некоторые правильные многоугольники. | Взаимопроверка и самопроверка | Учебник | Индивидуальная работа с самооценкой |
| 44 | Длина окружности | 16.02 | Комбинированный урок | Урок-беседа | Знают формулу, выражающую длину окружности через её радиус; формулу для вычисления длины дуги окружности с градусной мерой £, закреплены знания формул при решении задач. |  фронтальный контроль | Учебник | Решение примеров с комментированием |
| 45 | Длина окружности. Решение задач. | 18.02 | Урок новых знаний | Урок-беседа | Владеют навыками решения задач на применение формул длины дуги окружности и длины окружности | фронтальный контроль | УчебникСлайд с чертежами | Учебная практическая работа в парах |
| 46 | Площадь круга и кругового сектора | 25.02 | Комбинированный урок | Урок-практикум | Знают формулы для нахождения площади круга и кругового сектора, длины окружности и дуги; умеют применять данные формулы при решении задач | Индивидуальный и фронтальный контроль | УчебникЗадачи по готовым чертежам | Учебная практическая работа |
| 47 | Площадь круга и кругового сектора. Решение задач | 01.03 | Урок закрепления | Урок-практикум | Имеют навыки решения задач на применение формул для вычисления площади круга и кругового сектора. | Индивидуальный и фронтальный контроль  |  Слайд с чертежами | Учебная практическая работа |
| 48 | Длина окружности. Площадь круга | 03.03 | Урок обобщения и систематизации знаний | Урок-практикум | Систематизированы ЗУН по данной теме | Индивидуальный и фронтальный контроль с/р | УчебникТеоретический тестРаздаточный дифференцир материал-с.р. | Индивидуальная работа с самооценкой |
| 49 | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга» | 10.03 | Урок обобщения и систематизации знаний | Дальтон-план урок | Систематизированы ЗУН по данной теме «Правильные многоугольники» и «длина окружности и площадь круга» | Индивидуальныйопрос |  | Учебная практическая работа |
| 50 | Подготовка к контрольной работе | 15.03 | Урок обобщения и систематизации знаний | Урок-практикум | Совершенствованы навыки решения задач; подготовлены к контрольной работе | Индивидуальный | ТестУчебник | Учебная практическая работа |
| 51 | **Контрольная работа№4 по теме «Длина окружности и площадь круга»** | 17.03 | Урок контроля знаний | Контроль-ная работа | Проверить ЗУН обучающихся по теме. | Индивидуальный контроль | Раздаточный дифференцир материал | Индивидуальнаяработа |
| **Тема раздела** | **Глава 13. Движения. Количество часов - 9** |  |
| 52 | Понятие движения | 29.03 | Комбинированный урок | Модульный урок | Знают понятие отображение плоскости на себя и движения; умеют строить фигуры, симметричные относительно центра и оси. | Индивидуальный и фронтальный контроль  | МПУчебник | Работа с учебником |
| 53 | Свойства движений | 31.03 | Комбинированный урок | Урок- беседа | Знакомы со свойствами движений; умеют применять свойства движений при решении задач | Индивидуа-льный и фронталь-ный контроль  | УчебникРаздаточный дифференцир материал- с.р. | Работа с учебником, учебная практическая работа в парах |
| 54 | Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия» | 05.04 | Урок обобщения и систематизации знаний | Урок-практикум | Знают теоретический материал по теме; имеют навыки решения задач на построение фигур при осевой и центральной симметриях | Индивидуальный и фронтальный опрос | МПРаздаточный дифференцир материал- с.р. | Решение примеров с комментированием |
| 55 | Параллельный перенос | 07.04 | Комбинированный урок | Урок- беседа | Знают понятие параллельного переноса; умеют применять параллельный перенос при решении задач | Фронтальный и индивидуальный опрос | МПУчебник | Индивидуальная работа с самооценкой |
| 56 | Поворот | 12.04 | Комбинированный урок | Урок- беседа | Знают понятие поворота; умеют осуществлять поворот фигур при решении задач | Индивидуальный и фронтальный опрос | МПучебник | Учебная практическая работа |
| 57 | Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот» | 14.04 | Урок закрепления | Урок-практикум | Владеют теоретическими знаниями по теме; имеют навык решения задач на построение с использованием параллельного переноса и поворота | Индивидуальный и фронтальный опрос | Раздаточный дифференцир материал- с.р | Учебная практическая работа |
| 58 | Решение задач по теме «Движение» | 19.04 | Урок обобщения и систематизации знаний | Урок-практикум | Умеют решать задачи с применением движения | Индивидуальный и фронтальный опрос | Учебник | Учебная практическая работа |
| 59 | Подготовка к контрольной работе №5 по теме «Движения» | 21.04 | Урок обобщения и систематизации знаний | Урок-практикум | Совершенствованы навыки решения задач; подготовлены к контрольной работе | Фронтальный и индивидуальный опрос | Учебник | Учебная практическая работа |
| 60 | **Контрольная работа №5 по теме «Движения»** | 26.04 | Урок контроля знаний | Контрольная работа | Проверить ЗУН обучающихся по теме. | Индивидуальный контроль | Раздаточный дифференцир материал | Учебная практическая работа |
| **Тема раздела** | **Повторение Количество часов - 6** |  |
| 61 | Параллельные прямые | 28.04 | Урок обобщения и систематизации знаний | Урок-практикум | Владеют теоретическими знаниями по теме; имеют навыки решения задач | Индивидуальный и фронтальный опрос | ТестЗадачи по готовым чертежам | Работа с учебником |
| 62 | Треугольники | 05.05 | Урок обобщения и систематизации знаний | Урок-практикум | Владеют теоретическими знаниями по теме; имеют навыки решения задач на нахождения элементов треугольника | Индивидуальный и фронтальный опрос | ТестЗадача по готовым чертежам | Учебная практическая работа в парах  |
| 63 | Четырехугольники | 10.05 | Урок обобщения и систематизации знаний | Урок-практикум | Владеют теоретическими знаниями по теме; имеют навыки решения задач на нахождение элементов фигур | Индивидуальный и фронтальный опрос | УчебникЗадача по готовым чертежам | Составление опорного конспекта |
| 64 | Четырехугольники | 12.05 | Урок обобщения и систематизации знаний | Урок-практикум | Владеют теоретическими знаниями по теме; имеют навыки решения задач на нахождение площади фигур | Индивидуальный и фронтальный опрос | УчебникЗадача по готовым чертежам | Решение примеров с комментированием |
| 65 | **Итоговая контрольная работа №6** | 17.05 | Урок контроля знаний | Контрольная работа | Владеют теоретическими знаниями по теме; имеют навыки решения задач на подобие треугольников | Индивидуальный и фронтальный опрос | УчебникЗадача по готовым чертежам | Работа с учебником |
| 66 | Решение задач | 19.05 | Урок обобщения и систематизации знаний | Урок-практикум | Владеют теоретическими знаниями по теме; имеют навыки решения задач на вписанные и центральные углы; площадь элементов окружности | Индивидуальный и фронтальный опрос | УчебникЗадача по готовым чертежам | Учебная практическая работа |
| 67 | Повторение. Решение задач. | 24.05 | Урок обобщения и систематизации знаний | Урок-практи-кум |  | Индивидуал-ьный и фронталь-ный опрос | УчебникЗадачи по готовым чертежам | Индивидуальная работа с самооценкой |

**Раздел « Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса»**

* Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина. Геометрия 7- 9 классы.: М.: Просвещение, 2010-2013г.

**Литература для учителя:**

* Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина. Геометрия 7- 9 классы.: М.: Просвещение, 2010г-20013.
* Гаврилов Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 9 класс. М.: ВАКО,2006.-288с.
* Изучение геометрии в 7—9 классах: Метод, рекомендации для учителя/Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. — М.: Просвещение, 2012.

**Дидактический материал:**

* Балаян Э.Н. Геометрия: задачи на готовых чертежах: 7-9 классы.-Ростов н/Д:Феникс,2009.-188с.
* Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. Дидактические материалы по геометрии. 8 класс. М.: Просвещение, 2007г.

**Интернет-ресурсы:**

* http://www.zavuch.info
* <http://www.proschkolu.ru>
* http://www. uchportal.ru
* <http://interneturok.ru>
* <http://urokimatematiri.ru>

**Оборудование и приборы:**

* Компьютер, мультимедийный проектор, циркуль, транспортир, линейка.

**Раздел «Результаты (в рамках ФГОС общего образования – личностные, метапредметных и предметные) освоения конкретного учебного курса, предмета, дисциплин (модулей) и система их оценки»**.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**В результате изучения курса геометрии обучающийся должен**

***знать/понимать:***

* Существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
* Существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
* Каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* Смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.
* Длина окружности. Длина дуги окружности. Площадь круга. Площадь сектора.
* Вектор. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.
* Координаты вектора. Сложение векторов. Умножение вектора на число.
* Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников.
* Понятие движения. Параллельный перенос. Поворот.

 ***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;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
* в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180 определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
* для описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
* решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Требования к уровню подготовки обучающихся:**

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

* Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для приме­нения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
* Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых че­ловеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* Воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой куль­туры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

В ходе преподавания геометрии в 9 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и кон­струирования новых алгоритмов;
* овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
* целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычле­нять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действи­тельности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследова­тельской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведе­ния доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обосно­вания; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования раз­нообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, со­временные информационные технологии.

***В результате изучения данного курса обучающиеся должны уметь/знать:***

* Знать определения вектора и равных векторов; изображать и обозначать векторы, откладывать от данной точки вектор, равный данному; уметь решать задачи.
* Уметь объяснить, как определяется сумма двух и более векторов; знать законы сложения векторов, определение разности двух векторов; знать, какой вектор называется противоположным данному; уметь строить сумму двух и более данных векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, строить разность двух данных векторов; уметь решать задачи.
* Знать, какой вектор называется произведением вектора на число; уметь формулировать свойства умножения вектора на число; знать, какой отрезок называется средней линией трапеции; уметь формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции; уметь решать задачи.
* Знать формулировки и доказательства леммы о коллинеарных векторах и теоремы о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам, правила действий над векторами с заданными координатами; уметь решать задачи.
* Знать и уметь выводить формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками; уметь решать задачи.
* Знать и уметь выводить уравнения окружности и прямой; уметь строить окружности и прямые, заданные уравнениями; уметь решать задачи.
* Знать, как вводятся синус, косинус и тангенс углов от 0º до 180º; уметь доказывать основное тригонометрическое тождество; знать формулы для вычисления координат точки; уметь решать задачи.
* Знать и уметь доказывать теорему о площади треугольника, теоремы синусов и косинусов; уметь решать задачи.
* Уметь объяснить, что такое угол между векторами; знать определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности ненулевых векторов, выражение скалярного произведения в координатах и его свойства; уметь решать задачи.
* Знать определение правильного многоугольника; знать и уметь доказывать теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в правильный многоугольник; знать формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности; уметь их вывести и применять при решении задач.
* Знать формулы длины окружности и дуги окружности, площади круга и кругового сектора; уметь применять их при решении задач.
* Уметь объяснить, что такое отображение плоскости на себя; знать определение движания плоскости; уметь доказывать, что осевая и центральная симметрии являются движениями и что при движении отрезок отображается на отрезок, а треугольник – на равный ему треугольник; уметь решать задачи.
* Уметь объяснить, что такое параллельный перенос и поворот; доказывать, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости; уметь решать задачи.
* Иметь представления о простейших многогранниках, телах и поверхностях в пространстве; знать формулы для вычисления площадей поверхностей и объёмов тел.

**Формирование УУД:**

**Регулятивные УУД:**

* *определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
* учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать учебную проблему*;
* учиться *планировать* учебную деятельность на уроке;
* *высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе про­дуктивных заданий в учебнике);
* работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
* *определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

**Познавательные УУД:**

* + ориентироваться в своей системе знаний: *понимать,* что нужна дополнительная ин­формация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
	+ *делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной зада­чи;
	+ добывать новые знания: *находить* необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
	+ добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);

перерабатывать полученную информацию*: наблюдать и делать* самостоятельные *выводы.* Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития - умение объяснять мир.

**Коммуникативные УУД:**

* доносить свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
* слушать *и* понимать *речь других;*
* выразительно *читать* и *пересказывать* текст;
* *вступать* в беседу на уроке и в жизни;
* совместно *договариваться* о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
* учиться *выполнять* различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемно­го диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

Используемые технологии, методы и формы работы.

 При реализации данной программы используются элементы следующих технологий:

 1. здоровьесбережения;

 2. педагогики сотрудничества;

 3. проблемного обучения;

 4. поэтапного формирования умственных действий;

 5. развития исследовательских навыков;

 6. индивидуально-личностного обучения;

 7. развития творческих способностей;

 8. дифференцированного подхода в обучении;

 9. ИКТ;

 10. игровых;

Методы обучения:

* 1. Классификация по источнику знаний:
		+ Словесные
		+ Наглядные
		+ Практические
	2. Классификация по характеру УПД
		+ Объяснительно-иллюстративный
		+ Проблемное изложение знаний
		+ Частично-поисковый (эвристический)
		+ Исследовательский
		+ Репродуктивный
	3. Классификация по логике
		+ Индуктивный
		+ Дедуктивный
		+ Аналогии

Для продуктивной работы по данной программе следует сочетать многообразие методов обучения.

**Формы работы**

К наиболее приемлемым формам организации учебных занятий по математике можно отнести:

Урок-лекция. Предполагаются  совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования,  решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач. Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок–игра. На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.

Урок - самостоятельная работа.  Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок - контрольная работа. Контроль знаний по пройденной теме

**Формы промежуточной и итоговой аттестации:**

Освоение образовательных программ основного общего образования завершается обязательной итоговой аттестацией выпускников.

Государственная итоговая аттестация выпускников школы осуществляется в соответствии с Положением о государственной (итоговой) аттестации выпускников общеобразовательных учреждений, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации.

Виды и формы контроля: переводная аттестация, промежуточный, предупредительный контроль, контрольные работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ.

На основании результатов промежуточной аттестации выставляются итоговые оценки.

 Контроль над предметными компетенциями учащихся осуществляется через:

1. устные работы: устный счет, ответы на вопросы, зачёты по теории.

2. письменные работы: математические диктанты, домашние работы (индивидуальные,

 творческие), самостоятельные работы (обучающие, проверочные), контрольные работы

 (текущие, итоговые), зачёты по практике.

**Критерии**

**оценивания знаний, умений и навыков обучающихся по математике.**

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

**Оценка устных ответов обучающихся по математике**

**Оценка “5” ставится, если обучающийся:**

1) Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

2) Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

3) Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка “4” ставится, если обучающийся:**

1) Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2) Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

3) Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**Оценка “3” ставится, если обучающийся:**

1. усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
3. показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
8. обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка “2” ставится, если обучающийся:**

1. не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
2. не делает выводов и обобщений.
3. не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
5. или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка «1» ставится, если:**

работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний по проверяемой теме.

**Примечание.**

По окончании устного ответа обучающегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других обучающихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

**Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.**

**Отметка «5» ставится, если**

-работа выполнена полностью: в логических рассуждениях и основании решения нет пробелов и ошибок, в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится, если:**

-работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточно (если умение обосновать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

-допущена одна ошибка или есть два- три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках, если виды работ не являлись специальным объектом поверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

-допущено более одной ошибки или более двух - трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

-допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1» ставится, если:**

-работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Как оцениваются решения письменных работ:**

**К грубым ошибкам** относятся те, которые обнаруживают незнание обучающимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять, незнание приемов решения, рассматриваемых в учебных пособиях, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской.

**К негрубым ошибкам** относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня, отбрасывание без объяснения одного из корней и равнозначные им.

**К недочетам** относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях. Если одна и та же ошибка встречается несколько раз, то это рассматривается как одна и та же ошибка (или недочет). Зачеркивания в работе (желательно, чтобы они были аккуратными) свидетельствуют о поисках решения, что считать ошибкой не следует.

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОПротокол заседанияМетодического советаМБОУ: Побединская СОШ№\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Руководитель МС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ФИО | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. |