|  |
| --- |
|  |

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике составлена на основе:

* Учебного плана МОУ СШ п. Ярославка ЯМР на 2015-2016 учебный год, утвержденный приказом по школе от 29.08.2015г.
* Годового календарного учебного графика работы МОУ СШ п.Ярославка ЯМР на 2015-2016 учебный год
* Письма Департамента образования ЯО «О рабочих программах учебных курсов» от 12.01.2006 г. №23/01-10
* Федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. №1089
* Образовательной программы школы, утвержденной приказом по школе от 29.08.2015 г. № 1
* Методического письма ГОУ ЯО ИРО о преподавании учебного предмета «Математика» в 2015 – 2016 учебном году
* Авторской программы, авторы Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадемцев и др

Всего часов **68/** *ОВЗ (VIIвид) – 68 часов*

Количество часов в неделю **2/** *ОВЗ (VIIвид) – 2 часа в неделю*

Количество учебных недель **34/** *ОВЗ (VIIвид) – 34 недели*

Количество плановых контрольных работ/зачётов **5 +** **1** итоговая/ *ОВЗ (VIIвид) –*

*5+1 зачет*

Главная задача Российского образования – повышение его доступности, качества и эффективности по отношению ко всем учащимся, в том числе и к обучающимся ОВЗ (VII вида), тем, кто в силу различных биологических и социальных причин испытывает стойкие затруднения в усвоении образовательных программ при отсутствии выраженных нарушений интеллекта, отклонений в развитии слуха, зрения, речи, двигательной сферы. В связи с тем, что такие дети обучаются в общеобразовательных классах, для них должны быть созданы специальные условия обучения, а именно упрощена подача учебного материала. Все основные понятия вводятся на наглядной основе. Аксиомы даются в процессе практических упражнений через решение задач и приводятся в описательной форме. Все теоретические положения даются исключительно в ознакомительном плане и опираются на наглядные представления учащихся, сложившиеся в результате их опыта.

Рабочая 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, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

**Цели**

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, свойственных математической деятельности;
* **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, играющей особую роль в общественном развитии.

**Задачи** учебного предмета

* Развитие алгоритмического мышления
* Овладение навыками дедуктивных рассуждений
* Получение конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры
* Формирование функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах
* Понимание роли статистики как источника социально значимой информации
* Приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений
* Формирование языка описания объектов окружающего мира
* Развитие пространственного воображения и интуиции, математической культуры
* Эстетическое воспитание учащихся
* Развитие логического мышления
* Формирование понятия доказательства

###### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

* планирование и осуществление алгоритмической деятельности, выполнение заданных и конструирование новых алгоритмов
* решение разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательская деятельность, развитие идей, проведение экспериментов, обобщение, постановка и формулирование новых задач
* ясное, точное, грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики, свободный переход с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства
* проведение доказательных рассуждений, аргументации, выдвижение гипотез и их обоснование
* поиск, систематизация, анализ и классификация информации, использование разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии

**Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения математики ученик должен

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств
* существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач
* как математически определённые функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания
* примеры статистических закономерностей и выводов
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации

**уметь**

* выполнять основные действия с векторами, понимать геометрический смысл вектора; использовать векторы при решении задач;
* выполнять действия над векторами, заданными координатами, находить координаты, абсолютную величину вектора, вычислять координаты середины отрезка, уметь использовать уравнение окружности и прямой при решении задач
* применять скалярное произведение векторов при решении задач; находить площадь треугольников по формулам; решать задачи, используя основные алгоритмы решения произвольных треугольников.
* решать задачи на вычисление площадей и сторон правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей, длины дуги окружности и площади круга, кругового сектора.
* Знать основные виды движения и уметь применять при решении задач. -Владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц к другим в соответствии с условиями задачи.

Основное содержание авторских программ полностью нашло отражение в данной рабочей программе, которая дает распределение учебных часов по разделам.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Геометрия (68 ч)** | | | | |
| **№ главы** | **Тема** | **Кол-во часов** | **№**  **контр.работы** | **Основная цель** |
|  | Векторы | 10 |  | Научить учащихся 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 |
|  | Метод координат | 10 | 1 |
|  | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов | 11 | 2 | Развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач |
|  | Длина окружности и площадь круга | 12 | 3 | Расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления |
|  | Движения | 9 | 4 | Познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений |
|  | Начальные сведения из стереометрии | 8 |  | Дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объёмов тел |
| **IX-XIV** | Повторение. Об аксиомах планиметрии. Решение задач | 8 | Контрольная работа № 5 «Итоговая» | Дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе |

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с Положением о системе оценок. Осуществляется текущий, тематический, итоговый контроль. Текущий контроль уровня усвое­ния материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных работ, решения задач, выполнения тестов.Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме контрольной работы/зачёта.

**Контрольные работы/зачёты**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **№ в**  **программе** | **Тема** | **дата** |
| **1** | 1 | Метод координат | 13.11 |
| **2** | 2 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов | 18.12 |
| **3** | 3 | Длина окружности и площадь круга | 19.02 |
| **4** | 4 | Движения | 16.03 |
| **5** | 5 | Итоговая | 20.05 |

**Учебно-методический комплект и дополнительная литература**

1. Геометрия, 7-9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. – М.: Просвещение, 2011
2. Геометрия. Рабочая тетрадь 8 класса общеобразовательных утверждений./Л.С. Атанасян и др.- М.: Просвещение, 2012
3. Геометрия. Рабочая тетрадь 9 класса общеобразовательных утверждений./Л.С. Атанасян и др.- М.: Просвещение, 2012
4. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2005 (В помощь школьному учителю)
5. Математика: ежемесячный научно-методический журнал издательства «Первое сентября»
6. Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты (для подготовки к ГИА)

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Требования к базовому уровню подготовки** | **Дата** |
|  | Понятие вектора. Равенство векторов. Длина (модуль) вектора | 10 | Знать: классификацию треугольников по углам и сторонам; формулировку трёх признаков равенства треугольников; свойства равнобедренного и прямоугольного треугольника  Уметь: применять вышеперечисленные факты при решении геометрических задач; находить стороны прямоугольного треугольника по теореме Пифагора  Знать: определение вектора и равных векторов  Уметь: обозначать и изображать векторы; изображать вектор, равный данному  Знать: законы сложения, определение суммы, правила треугольника, параллелограмма и многоугольника  Уметь: строить вектор, равный сумме двух и более векторов, используя правила треугольника, параллелограмма и многоугольника; формулировать законы сложения  Знать: понятие разности двух векторов, противоположного вектора  Уметь: строить вектор, равный разности двух векторов, двумя способами  Знать: определение умножения вектора на число, свойства  Уметь: формулировать свойства, строить вектор, равный произведению вектора на число, используя определение  Знать: определение средней линии трапеции  Понимать: существо теоремы о средней линии трапеции и алгоритм решения задач с применением этой теоремы | 2.09 |
|  | Откладывание вектора от данной точки | 4.09 |
|  | Решение задач «Откладывание вектора от данной точки» | 9.09 |
|  | Сумма двух векторов | 11.09 |
|  | Вычитание векторов | 16.09 |
|  | Решение задач «Сложение и вычитание векторов» | 18.09 |
|  | Умножение вектора на число | 23.09 |
|  | Решение задач на тему «Сложение и вычитание векторов» | 25.09 |
|  | Применение векторов к решению задач | 30.09 |
|  | Средняя линия трапеции | 2.10 |
|  | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | 9 | Уметь: решать геометрические задачи на алгоритм выражения вектора через данные векторы, используя правила сложения, вычитания и умножения вектора на число  Знать/понимать: существо леммы о коллинеарных векторах и теоремы о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам  Уметь: проводить операции над векторами с заданными координатами  Знать: понятия координат вектора, координат суммы и разности векторов, произведения вектора на число  Уметь: решать простейшие задачи методом координат  Знать: формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками  Уметь: решать геометрические задачи с применением этих формул  Уметь: решать задачи на определение координат центра окружности и его радиуса по заданному уравнению окружности; составлять уравнение окружности, зная координаты центра и точки окружности  Знать: уравнение прямой  Уметь: составлять уравнение прямой по координатам двух её точек  Уметь: решать простейшие задачи методом координат, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами | 7.10 |
|  | Координаты вектора | 9.10 |
|  | Простейшие задачи в координатах | 14.10 |
|  | Решение простейших задач в координатах | 16.10 |
|  | Решение задач методом координат | 21.10 |
|  | Уравнение окружности | 23.10 |
|  | Уравнение прямой | 28.10 |
|  | Решение задач «Уравнение окружности и прямой» | 30.10 |
|  | Решение задач «Метод координат» | 11.11 |
|  | Контрольная работа № 1 «Метод координат» | 1 | 13.11 |
|  | Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов о 0 до 180 | 10 | Знать: определения синуса, косинуса и тангенса углов от 0º до 180º  Знать: определения синуса, косинуса и тангенса углов от 0º до 180º, формулы для вычисления координат точки, основное тригонометрическое тождество, простейшие формулы приведения  Уметь: применять тождество при решении задач на нахождение одной тригонометрической функции через другую; определять значения тригонометрических функций для углов от 0º до 180º по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них  Знать: формулу площади треугольника  Уметь: реализовывать этапы доказательства теоремы о площади треугольника, решать задачи на вычисление площади треугольника  Знать: формулировки теорем синусов и косинусов  Уметь: проводить доказательства теорем и применять их при решении задач  Знать: методы проведения измерительных работ  Уметь: выполнять чертёж по условию задачи, применять теоремы синусов и косинусов при выполнении измерительных работ на местности  Знать: что такое угол между векторами, определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности ненулевых векторов  Уметь: изображать угол между векторами, вычислять скалярное произведение  Знать: теорему о скалярном произведении двух векторов и её следствия  Уметь: доказывать теорему, находить углы между векторами, используя формулу скалярного произведения в координатах  Знать: формулировки теорем синусов, косинусов, о нахождении площади треугольника; определение скалярного произведения и формулу в координатах  Уметь: решать простейшие планиметрические задачи  Уметь: решать геометрические задачи с использованием тригонометрии | 18.11 |
|  | Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс и котангенс одного и того же угла. Приведение к острому углу | 20.11 |
|  | Формулы для вычисления координат точки | 25.11 |
|  | Теорема о площади треугольника | 27.11 |
|  | Теоремы синусов и косинусов. Примеры их применения для вычисления элементов треугольника | 2.12 |
|  | Решение треугольников | 4.12 |
|  | Измерительные работы | 9.12 |
|  | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | 11.12 |
|  | Скалярное произведение в координатах | 11.12 |
|  | Решение задач «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» | 16.12 |
|  | Контрольная работа № 2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» | 1 | 18.12 |
|  | Анализ контрольной работы. Правильный многоугольник | 11 | Знать: определение правильного многоугольника, формулу для вычисления угла правильного п-уольника  Уметь: выводить формулу для вычисления угла правильного п-угольника и применять её в процессе решения задач  Знать: формулировки теорем и следствий из них  Уметь: проводить доказательства теорем и следствий из теорем и применять их при решении задач  Знать: формулы площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной окружности  Уметь: применять формулы при решении задач  Уметь: строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки; решать задачи на применение формулы для вычисления площади, стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной окружности  Знать: формулы длины окружности и её дуги  Уметь: применять формулы при решении задач  Знать: формулы  Уметь: выводить формулы длины окружности и длины дуги окружности, применять формулы для решения задач  Знать: формулы площади круга и кругового сектора, иметь представление о выводе формулы  Уметь: находить площадь круга и кругового сектора  Знать: формулы  Уметь: решать задачи с применением формул  Использовать: приобретённые знания и умения в практической деятельности | 30.12 |
|  | Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник | 13.01 |
|  | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | 15.01 |
|  | Решение задач по теме «Правильный многоугольник» | 22.01 |
|  | Длина окружности | 27.01 |
|  | Решение задач «Длина окружности» | 27.01 |
|  | Площадь круга и кругового сектора | 3.02 |
|  | Решение задач «Площадь круга и кругового сектора» | 5.02 |
|  | Обобщение по теме «Длина окружности. Площадь круга» | 10.02 |
|  | Решение задач «Длина окружности и площадь круга» | 12.02 |
|  | Длина окружности и площадь круга | 17.02 |
|  | Контрольная работа № 3 «Длина окружности и площадь круга» | 1 | 19.02 |
|  | Анализ контрольной работы. Понятие движения. Примеры движения фигур | 8 | Знать: отображение плоскости на себя и движения, осевую и центральную симметрию  Уметь: выполнять построение движений, осуществлять преобразование фигур; распознавать по чертежам, осуществлять преобразования фигур с помощью осевой и центральной симметрии  Знать: свойства движения  Уметь: применять свойства движения при решении задач  Уметь: решать задачи на преобразование фигур и на применение свойств движения  Знать: основные этапы доказательства, что параллельный перенос есть движение  Уметь: применять параллельный перенос при решении задач  Знать: определение поворота  Уметь: доказывать, что поворот есть движение; осуществлять поворот фигур  Знать: определение параллельного переноса и поворота  Уметь: осуществлять параллельный перенос и поворот фигур  Знать: все виды движений  Уметь: распознавать и выполнять построение различных видов движений с помощью циркуля и линейки; | 24.02 |
|  | Свойства движений | 26.02 |
|  | Решение задач «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия» | 2.03 |
|  | Параллельный перенос | 4.03 |
|  | Поворот | 4.03 |
|  | Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот» | 9.03 |
|  | Решение задач по теме «Движения» | 11.03 |
|  | Подготовка к контрольной работе «Движения» | 11.03 |
|  | Контрольная работа № 4 «Движения» | 1 | 16.03 |
|  | Анализ контрольной работы. Предмет стереометрии. Многогранник. Объем тела. | 8 | Знать: что изучает стереометрия; определения многогранника, призмы, параллелепипеда, пирамиды; формулировку свойств параллелепипеда  Уметь: изображать призму, параллелепипед и пирамиду; применять свойства параллелепипеда при решении задач  Знать: определения цилиндра, конуса, сферы и шара  Уметь: выполнять построение этих тел и поверхностей вращения; решать задачи по теме «Тела и поверхности вращения» | 18.03 |
|  | Призма | 1.04 |
|  | Параллелепипед, его свойства. Куб. Формула объема прямоугольного параллелепипеда | 6.04 |
|  | Пирамида. Формула объема пирамиды | 8.04 |
|  | Цилиндр. Формула объема цилиндра | 13.04 |
|  | Конус. Формула объема конуса | 15.04 |
|  | Сфера и шар, и их объемы | 22.04 |
|  | Решение задач по теме «Тела и поверхности вращения». Примеры сечений. Примеры разверток | 27.04 |
|  | Все аксиомы планиметрии | 6 | Знать: неопределённые понятия и систему аксиом как необходимые утверждения при создании геометрии; основные аксиомы планиметрии, иметь представление об основных этапах развития геометрии  Знать: свойства и признаки параллельности параллельных прямых  Уметь: решать задачи по данной теме, выполнять чертежи по условию задач | 29.04 |
|  | Повторение по теме «Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые» | 4.05 |
|  | Треугольники. Решение задач «Треугольники» | Знать и уметь: применять при решении задач основные соотношения между сторонами и углами треугольника; формулы площади треугольника; решать треугольники с помощью теорем синусов и косинусов; применять признаки равенства и подобия треугольников  Знать: формулы длины окружности и дуги, площади круга и сектора  Уметь: решать геометрические задачи, опираясь на свойства касательных к окружности, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат  Знать: виды многоугольников и их свойства, формулы площадей  Уметь: выполнять чертёж по условию задачи, решать простейшие задачи по данной теме  Уметь: проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами | 6.05 |
|  | Окружность. Круг | 11.05 |
|  | Четырёх- и многоугольники | 13.05 |
|  | Векторы. Метод координат. Движения | 18.05 |
|  | Контрольная работа № 5 «Итоговая» | 1 | 20.05 |
|  | Анализ итоговой контрольной работы | 1 |  | 25.05 |