**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«БЕТЮНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

**ИМ. Е.С. СИВЦЕВА-ТАЛЛАН БЮРЭ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. | **«Согласовано»**  Зам. директора по УМР  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/**С.И. Еремеева | **«Утверждаю»**  Директор МКОУ «Бетюнской СОШ им. Е.С. Сивцева-Таллан Бюрэ»  приказ №\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Р.А. Заровняев |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**геометрия, 9 класс**

**2019– 2020 учебный год**

**Учитель**: Шарина Анастасия Спиридоновна,

учитель математики и информатики

квалификационная категория: сзд

с. Бютяй-Юрдя, 2019

**Пояснительная записка**

* Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ООО приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями
* Рабочая программа разработана на основе примерной программы ООО по геометрии с учетом авторской программы: рабочая программа по геометрии 7-9 класс, Л.С. Атанасян и др., сост. Бурмистрова Т.А.- М.: Просвещение, 2014.. Рабочая программа ориентирована на учебник:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Порядковый номер учебника в Федеральном перечне | Автор/Авторский коллектив | Название учебника | Класс | Издатель учебника | Нормативный документ |
|  | Атанасян Л.С.,  Бутузов В.Ф.,  Кадомцев С.Б. и др. | Геометрия | 7-9 | Издательство «Просвещение», 2016 год |  |

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования обязательному изучению геометрии на этапе основного общего образования отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного курса

***1. В направлении личностного развития:***

* сформированность ответственного отношения к учению. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
* сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* сформированность коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской и других видах деятельности;
* умение ясно и четко излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
* Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* Критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.

***2. В метапредметном направлении:***

* Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* Умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
* Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
* Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
* Умение создавать и применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
* Умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, умение работать в группе;
* Сформированность учебной и общепользовательской компетентности в ИКТ технологиях;
* Первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
* Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
* Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы);
* Умение выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки;
* Видеть различные стратегии решения задач;
* Умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* Умение самостоятельно ставить цели, создавать алгоритм для решения проблем.

***3. В предметном направлении:***

* Начальные понятия и теоремы геометрии;
* Многоугольники, окружность и круг;
* Треугольник. Подобие, признаки подобия, теорема Пифагора, признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Замечательные точки треугольника. Четырехугольник: параллелограмм, прямоугольник, квадрат, ромб, трапеция. Их признаки и свойства;
* Многоугольники. Окружность и круг. Метрические соотношения в окружности. Вписанные и описанные окружности;
* Измерение геометрических величин. Понятие о площадях. Симметрия фигур;
* Понятие «вектор», сумма, разность, произведение вектора на число. Решение треугольников. Формулы длины окружности и площади круга. Понятие «движение на плоскости»;

Должны 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 преобразование фигур.
* Вычислять значения геометрических величин.
* Решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии.
* Проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для описания реальных ситуаций на языке геометрии

- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы

- решение геометрических задач с использованием тригонометрии

- решение практических задач с использованием необходимых справочников и технических средств  
 - построение геометрическими инструментами

* Владеть компетенциями:

- учебно-познавательной

- ценностно-ориентационной

- рефлексивной

- коммуникативной

- информационной

- социально-трудовой

**Содержание учебного предмета**

***1. Векторы. Метод координат.***

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.

*Основная цель* — 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.

***2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов***

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

*Основная цель* — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

***3. Длина окружности и площадь круга.***

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

*Основная цель* — расширить знание учащихся о много­угольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

***4. Движения.***

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

*Основная цель* — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

***5. Начальные сведения из стереометрии.***

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: ци­линдр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площа­дей поверхностей и объемов.

*Основная цель* - дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основ­ными формулами для вычисления площадей поверхностей и объ­емов тел.

***6. Повторение. Решение задач.***

**Структура курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
| 1 | Вводное повторение | 2 |
| 2 | Векторы. | 8 |
| 3 | Метод координат. | 10 |
| 4 | Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. | 11 |
| 5 | Длина окружности и площадь круга. | 12 |
| 6 | Движения. | 8 |
| 7 | Начальные сведения из стереометрии | 10 |
| 8 | Повторение | 7 |
| Итого |  | 68 |

## 

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | | **Название раздела и темы** | **Примечание** |
| **План** | **Факт** |
|  |  |  |  | **Вводное повторение** |  |
| 1 | 1 | 03.09 |  | Четырехугольники. Их виды и свойства. |  |
| 2 | 1 | 05.09 |  | Окружность |  |
|  |  |  |  | **Векторы.** |  |
| 3 | 1 | 10.09 |  | Понятие вектора, равенство векторов. |  |
| 4 | 1 | 12.09 |  | Откладыва­ние вектора от данной точки. |  |
| 5 | 1 | 17.09 |  | Сложение и вычитание векторов. |  |
| 6 | 1 | 19.09 |  | Сумма не­скольких векторов. Вычитание векторов. |  |
| 7 | 1 | 24.09 |  | Умножение вектора на число. |  |
| 8 | 1 | 26.09 |  | Применение векторов к решению задач |  |
| 9 | 1 | 01.10 |  | Средняя линия трапеции |  |
| 10 | 1 | 03.10 |  | Средняя линия трапеции |  |
|  |  |  |  | **Метод координат.** |  |
| 11 | 1 | 08.10 |  | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. |  |
| 12 | 1 | 10.10 |  | Координаты вектора. |  |
| 13 | 1 | 15.10 |  | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Простейшие задачи в координатах. |  |
| 14 | 1 | 17.10 |  | Простейшие задачи в координатах. Решение задач. |  |
| 15 | 1 | 22.10 |  | Уравнение окружности. |  |
| 16 | 1 | 24.10 |  | Уравнение окружности. Решение задач. |  |
| 17 | 1 | 29.10 |  | Уравнение прямой. |  |
| 18 | 1 | 31.10 |  | Решение задач по теме «Метод координат» |  |
| 19 | 1 | 12.11 |  | Решение задач по теме «Метод координат» |  |
| 20 | 1 | 14.11 |  | Контрольная работа № 1 по теме «Векторы. Метод координат» |  |
|  |  |  |  | **Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.** |  |
| 21 | 1 | 19.11 |  | Работа над ошибками. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла |  |
| 22 | 1 | 21.11 |  | Синус, косинус, тангенс, котангенс угла |  |
| 23 | 1 | 26.11 |  | Синус, косинус, тангенс, котангенс угла |  |
| 24 | 1 | 28.11 |  | Теорема о площади треугольника. |  |
| 25 | 1 | 03.12 |  | Теорема синусов и теорема косинусов. |  |
| 26 | 1 | 05.12 |  | Решение треугольников. |  |
| 27 | 1 | 10.12 |  | Решение треугольников. Измерительные работы. |  |
| 28 | 1 | 12.12 |  | Скалярное произведение векторов. |  |
| 29 | 1 | 17.12 |  | Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов. |  |
| 30 | 1 | 19.12 |  | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» |  |
| 31 | 1 | 24.12 |  | Контрольная работа № 2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» |  |
|  |  |  |  | **Длина окружности и площадь круга.** |  |
| 32 | 1 | 26.12 |  | Работа над ошибками. Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника. |  |
| 33 | 1 | 14.01 |  | Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. |  |
| 34 | 1 | 16.01 |  | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. |  |
| 35 | 1 | 21.01 |  | Построение правильных многоугольников. |  |
| 36 | 1 | 23.01 |  | Длина окружности. |  |
| 37 | 1 | 28.01 |  | Длина окружности. Решение задач. |  |
| 38 | 1 | 30.01 |  | Площадь круга. |  |
| 39 | 1 | 04.02 |  | Площадь кругового сектора. |  |
| 40 | 1 | 06.02 |  | Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора» |  |
| 41 | 1 | 11.02 |  | Решение задач по теме «Правильные многоугольники. Окружность вписанная в правильный многоугольник и описанная около него» |  |
| 42 | 1 | 13.02 |  | Решение задач по теме «Длина окружности». Подготовка к контрольной работе. |  |
| 43 | 1 | 18.02 |  | Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга» |  |
|  |  |  |  | **Движения.** |  |
| 44 | 1 | 20.02 |  | Работа над ошибками. Отображение плоскости на себя. Понятие движения. |  |
| 45 | 1 | 25.02 |  | Свойства движения. |  |
| 46 | 1 | 27.02 |  | Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии» |  |
| 47 | 1 | 03.03 |  | Параллельный перенос. |  |
| 48 | 1 | 05.03 |  | Поворот |  |
| 49 | 1 | 10.03 |  | Решение задач по темам «Параллельный перенос. Поворот». |  |
| 50 | 1 | 12.03 |  | Решение задач по темам «Параллельный перенос. Поворот. Движения». |  |
| 51 | 1 | 17.03 |  | Контрольная работа № 4 по теме «Движения» |  |
|  |  |  |  | **Начальные сведения из стереометрии** |  |
| 52 | 1 | 19.03 |  | Работа над ошибками. Предмет стереометрии. Многогранник. |  |
| 53 | 1 | 31.03 |  | Призма. Параллелепипед. |  |
| 54 | 1 | 02.04 |  | Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. |  |
| 55 | 1 | 07.04 |  | Пирамида |  |
| 56 | 1 | 09.04 |  | Цилиндр |  |
| 57 | 1 | 14.04 |  | Конус |  |
| 58 | 1 | 16.04 |  | Сфера и шар. |  |
| 59 | 1 | 21.04 |  | Решение задач по теме «Тела вращения» |  |
| 60 | 1 | 23.04 |  | Об аксиомах планиметрии. |  |
| 61 | 1 | 28.04 |  | Об аксиомах планиметрии. |  |
|  |  |  |  | **Повторение** |  |
| 62 | 1 | 30.04 |  | Треугольник. |  |
| 63 | 1 | 05.05 |  | Окружность. |  |
| 64 | 1 | 07.05 |  | Четырехугольники. |  |
| 65 | 1 | 12.05 |  | Многоугольники. |  |
| 66 | 1 | 14.05 |  | Итоговая контрольная работа по теме «Повторение изученного в 9 классе» |  |
| 67 | 1 | 19.05 |  | Векторы. Метод координат. Движения. |  |
| 68 | 1 | 21.05 |  | Стереометрия. |  |

**Лист корректировки календарно-тематического планирования**

Предмет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2019-2020 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема** | **Количество часов** | | **Причина корректировки** | **Способ корректировки** |
| **по плану** | **дано** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |