**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по геометрии

9 класс

 Ананченко Александра Анатольевна,

 учитель математики

 высшей квалификационной

 категории

п. Белая Березка, 2020 г.

п. Белая Березка, 2020 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» для 9 класса составлена в соответствии с Положением о порядке разработки и утверждения рабочей программы по учебным предметам, курсам, модулям в соответствии с ФГОС ООО МБОУ Белоберезковская СОШ №1 и на основании Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Белоберезковская СОШ №1.

В соответствии с требованиями к результатам освоения ос­новной образовательной программы основного общего об­разования Федерального государственного образовательного стандарта рабочая программа предмета «Геометрия» для 9 класса направлена на достижение учащи­мися следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

***личностные:***

• формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности 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;

• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

• формирование коммуникативной компетентности и общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

• умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

• критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

• креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

• умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

• способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные:***

*регулятивные универсальные учебные действия:*

• 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;

• понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

• умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

• умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*познавательные универсальные учебные действия:*

• осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

• умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

• формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

• формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, 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; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

• умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

• умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

• умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

*коммуникативные универсальные учебные действия:*

• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;

• умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

• слушать партнера;

• формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

***предметные:***

• пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

• распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

• изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; 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 вычислять 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, правила 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:

а) описания реальных ситуаций на языке геометрии;расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

б)решения геометрических задач с использованием тригонометрии;

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

г) построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль,

транспортир).

Для достижения планируемых результатов освоения учебного курса «Геометрия» в 9 классе используется **УМК**:

1. Авторская программа общеобразовательных учреждений «Геометрия 7-9 классы/(авт.-сост). В. Ф. Бутузов.- М., «Просвещение», 2016
2. Геометрия 7-9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2017
3. Дидактические материалы Геометрия 8 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2016.

Содержание рабочей программы полностью соответствует содержанию примерной программы учебного предмета «Геометрия», рекомендованной Минобрнауки России, и авторской программы общеобразовательных учреждений «Геометрия» 7-9 классы/(авт.-сост). В. Ф. Бутузов.

На изучение предмета «Геометрия» в 9 классе отводится 2 часа в неделю (68 часов в год) согласно Учебному плану школы.

**Содержание курса**

**1. Векторы. Метод координат. (20 ч)**

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 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. (11 ч)**

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

**Цель** – развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

**3. Длина окружности и площадь круга (12 ч)**

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

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

**4.Движения (8 ч)**

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

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

**5. Начальные сведения из стереометрии (8 ч)**

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 тел.

**6.Об аксиомах геометрии (2 ч)**

Беседа об аксиомах геометрии

**Цель** - дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.

**7.Повторение. Решение задач (7 ч)**

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 7-9 класса).

**Основная цель -** повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков курса геометрии 7-9 класса. Итоговая контрольная работа.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Наименование темы** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
|  | **Метод координат - 20 часов**  |  |  |
|  | Понятие вектора. Равенство векторов |  |  |
|  | Откладывание вектора от данной точки |  |  |
|  | Сложение векторов |  |  |
|  | Сложение векторов |  |  |
|  | Вычитание векторов |  |  |
|  | Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов» |  |  |
|  | Умножение векторов на число и его свойства |  |  |
|  | Умножение векторов на число и его свойства |  |  |
|  | Применение векторов к решению задач |  |  |
|  | Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции |  |  |
|  | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам |  |  |
|  | Координаты вектора |  |  |
|  | Простейшие задачи в координатах |  |  |
|  | Простейшие задачи в координатах |  |  |
|  | Уравнение окружности |  |  |
|  |  Уравнение прямой |  |  |
|  | Уравнение окружности. Уравнение прямой |  |  |
|  | Решение задач по теме «Векторы. Метод координат» |  |  |
|  | Решение задач по теме «Векторы. Метод координат» |  |  |
|  | *Контрольная работа № 3 по теме «Векторы. Метод координат»* |  |  |
|  | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов -11 часов |  |  |
|  | Синус, косинус, тангенс угла |  |  |
|  | Формулы для вычисления координат точки |  |  |
|  | Решение задач на вычисление координат точки |  |  |
|  | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |
|  | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |
|  | Решение треугольников |  |  |
|  | Решение треугольников |  |  |
|  | Скалярное произведение векторов |  |  |
|  | Скалярное произведение векторов |  |  |
|  | Решение задач « Скалярное произведение векторов» |  |  |
|  | *Контрольная работа  № 5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»* |  |  |
|  | Длина окружности и площадь круга - 12 часов |  |  |
|  | Правильные многоугольники. Описанная окружность |  |  |
|  | Правильные многоугольники. Вписанная окружность.  |  |  |
|  | Правильные многоугольники. Решение задач. |  |  |
|  | Построение правильных многоугольников |  |  |
|  | Длина окружности  |  |  |
|  | Площадь круга |  |  |
|  | Длина окружности и площадь круга |  |  |
|  | Длина окружности и площадь круга |  |  |
|  | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга» |  |  |
|  | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга» |  |  |
|  | Решение практических задач по теме «Длина окружности и площадь круга» |  |  |
|  | *Контрольная работа № 7  по теме «Длина окружности и площадь круга»* |  |  |
|  | Движение - 8 часов |  |  |
|  | Понятие движения.  |  |  |
|  |  Симметрия |  |  |
|  | Понятие движения. Симметрия |  |  |
|  | Параллельный перенос  |  |  |
|  |  Поворот |  |  |
|  | Параллельный перенос и поворот |  |  |
|  | Решение задач по теме «Движение» |  |  |
|  | *Контрольная работа № 10  по теме «Движение»* |  |  |
|  | Начальные сведения из стереометрии – 8 часов |  |  |
|  | Предмет стереометрии. Многогранники |  |  |
|  | Призма. Параллелепипед. |  |  |
|  | Объём тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. |  |  |
|  | Призма. |  |  |
|  | Тела и поверхности вращения. Цилиндр |  |  |
|  | Цилиндр |  |  |
|  | Конус |  |  |
|  | Сфера и шар |  |  |
|  | Об аксиомах геометрии – 2 часа |  |  |
|  | Об аксиомах геометрии |  |  |
|  | Об аксиомах геометрии |  |  |
|  | **Повторение -6 часов** |  |  |
|  | Повторение по теме: « Метод координат» |  |  |
|  | Повторение по теме: « Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов » |  |  |
|  | Повторение по теме: « Длина окружности и площадь круга » |  |  |
|  | Повторение по теме: « Длина окружности и площадь круга » |  |  |
|  | Повторение по теме: « Движение » |  |  |
|  | Итоговая контрольная работа |  |  |
|  | Решение задач |  |  |
|  | ИТОГО | **68** |  |