***МБОУ Белоберезковская СОШ № 1 Трубчевского района Брянской области***

**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по геометрии

8 класс

Ананченко Александра Анатольевна,

учитель математики

высшей квалификационной

категории

п. Белая Березка, 2019 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» для 8 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 8 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 8 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 7 классе отводится 2 часа в неделю (70 часов в год) согласно Учебному плану школы.

Авторская программа В. Ф. Бутузова рассчитана на 68 часов. В тематическое планирование в начале учебного года добавлено 2 часа на раздел «Повторение» для повторения и систематизации знаний, умений и навыков учащихся за 7 класс.

**Содержание курса**

**1. Четырехугольники (14 ч).**

Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрия.

***Основная цель*** *–* дать учащимся систематические сведения о четырехугольниках и их свойствах; сформировать представления о фигурах, симметричных относительно точки или прямой.

Доказательства большинства теорем данного раздела проводятся с опорой на признаки равенства треугольников, которые используются и при решении задач в совокупности с применением новых теоретических фактов. Ряд теоретических положений формулируется и доказывается в ходе решения задач и не являются обязательными для изучения, однако допустимы ссылки на них при решении задач.

**2. Площади фигур (14 ч).**

Понятие площади многоугольника, площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

***Основная цель*** *–* сформировать у учащихся понятие площади многоугольника, развить умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применять теорему Пифагора.

Основное внимание уделяется формированию практических навыков вычисления площадей многоугольников в ходе решения задач.

Учащиеся знакомятся с теоремой об отношении площадей треугольников, имеющих по одному равному углу. Воспроизведение ее доказательства необязательно.

Доказательство теоремы Пифагора ведется с опорой на знания свойств площадей. Теорема, обратная теореме Пифагора рассматривается в ознакомительном порядке. Особое внимание уделяется решению задач.

**3. Подобные треугольники (19 ч).**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

***Основная цель*** *–* сформировать понятие подобных треугольников, выработать умение применять признаки подобия треугольников, сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников.

При изучении признаков подобия треугольников достаточно доказать два из них, так как доказательства аналогичны.

Решение задач на построение методом подобия можно рассматривать с учащимися, интересующимися математикой.

Важную роль в изучении, как математики, так и смежных дисциплин играют понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, с которыми учащиеся знакомятся при изучении данной темы. Основное внимание уделяется выработке прочных навыков в решении прямоугольных треугольников, в частности с помощью микрокалькулятора.

**4 . Окружность (17 ч).**

Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. [Четыре замечательные точки треугольника]. Вписанная и описанная окружности.

***Основная цель*** *–* дать учащимся систематизированные сведения об окружности и ее свойствах, вписанной и описанной окружностях.

Новыми понятиями в данной теме для учащихся будут понятия вписанной и описанной окружностей и вписанного угла. Усвоение этого материала происходит в ходе решения задач и при доказательствах теорем об окружностях, вписанных в треугольник и описанных около него. Материал, связанный с изучением четырех замечательных точек треугольника, можно рассмотреть в ознакомительном плане. Однако свойства биссектрисы угла играют важную роль во всем курсе геометрии – им нужно уделить достаточно внимания. Рассматриваются задачи на построение вписанных и описанных окружностей с помощью циркуля.

5. Повторение. Решение задач (4 ч)

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | | **Наименование темы** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| **Повторение 2 часа** | | | | |
| 1 | Повторение по теме: «Треугольники. Признаки равенства треугольников» | |  |  |
| 2 | Повторение по теме: «Параллельные прямые. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей» | |  |  |
| **Четырёхугольники 14 часов** | | | | |
| 3 | Многоугольники | |  |  |
| 4 | Многоугольники. Решение задач | |  |  |
| 5 | Параллелограмм. | |  |  |
| 6 | Параллелограмм. Признаки параллелограмма | |  |  |
| 7 | Параллелограмм. Решение задач | |  |  |
| 8 | Трапеция. | |  |  |
| 9 | Теорема Фалеса. | |  |  |
| 10 | Трапеция. Теорема Фалеса. Решение задач | |  |  |
| 11 | Прямоугольник. | |  |  |
| 12 | Ромб. Квадрат | |  |  |
| 13 | Ромб. Квадрат. Решение задач | |  |  |
| 14 | Осевая и центральная симметрии | |  |  |
| 15 | Решение задач по теме: «Четырёхугольники» | |  |  |
| 16 | ***Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники»*** | |  |  |
| **Площадь 14 часов** | | | | |
| 17 | Площадь многоугольника | |  |  |
| 18 | Площадь многоугольника | |  |  |
| 19 | Площадь параллелограмма | |  |  |
| 20 | Площадь треугольника | |  |  |
| 21 | Площадь треугольника | |  |  |
| 22 | Площадь трапеции | |  |  |
| 23 | Решение задач по теме « Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции» | |  |  |
| 24 | Решение задач на вычисление площадей фигур | |  |  |
| 25 | Теорема Пифагора | |  |  |
| 26 | Теорема, обратная теореме Пифагора | |  |  |
| 27 | Решение задач по теме: «Теорема Пифагора» | |  |  |
| 28 | Решение задач по теме «Площадь» | |  |  |
| 29 | Решение задач по теме «Площадь» | |  |  |
| 30 | ***Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»*** | |  |  |
| **Подобные треугольники 19часов** | | | | |
| 31 | Определение подобных треугольников | |  |  |
| 32 | Определение подобных треугольников | |  |  |
| 33 | Первый признак подобия треугольников | |  |  |
| 34 | Первый признак подобия треугольников | |  |  |
| 35 | Второй и третий признаки подобия треугольников | |  |  |
| 36 | Второй и третий признаки подобия треугольников | |  |  |
| 37 | Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников» | |  |  |
| 38 | ***Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»*** | |  |  |
| 39 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Средняя линия треугольника | |  |  |
| 40 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Свойство медиан треугольника | |  |  |
| 41 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | |  |  |
| 42 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | |  |  |
| 43 | Задачи на построение методом подобия | |  |  |
| 44 | Задачи на построение методом подобия | |  |  |
| 45 | Измерительные работы на местности | |  |  |
| 46 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | |  |  |
| 47 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30 | |  |  |
| 48 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | |  |  |
| 49 | ***Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»*** | |  |  |
| **Окружность 17часов** | | | | |
| 50 | Взаимное расположение прямой и окружности . Касательная к окружности. | |  |  |
| 51 | Касательная к окружности. | |  |  |
| 52 | Решение задач по теме « Касательная к окружности» | |  |  |
| 53 | Центральные и вписанные углы. Градусная мера дуги окружности | |  |  |
| 54 | Центральные и вписанные углы. Теорема о вписанном угле. | |  |  |
| 55 | Центральные и вписанные углы. Теорема об отрезках пересекающихся хорд | |  |  |
| 56 | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» | |  |  |
| 57 | Четыре замечательные точки треугольника. Свойство биссектрисы угла. | |  |  |
| 58 | Серединный перпендикуляр. Теорема о серединном перпендикуляре | |  |  |
| 59 | Четыре замечательные точки треугольника. Теорема о точке пересечения высот треугольника | |  |  |
| 60 | Вписанная окружность. Свойство описанного четырёхугольника | |  |  |
| 61 | Вписанная окружность. Свойство описанного четырёхугольника | |  |  |
| 62 | Описанная окружность. Свойство вписанного четырехугольника | |  |  |
| 63 | Описанная окружность. Свойство вписанного четырехугольника | |  |  |
| 64 | Решение задач по теме «Окружность» | |  |  |
| 65 | Решение задач по теме «Окружность» | |  |  |
| 66 | ***Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»*** | |  |  |
| **Повторение 4 часа** | | |  |  |
| 67 | Повторение по теме «Четырехугольники» | |  |  |
| 68 | Повторение по теме «Окружность и круг» | |  |  |
| 69 | ***Итоговая контрольная работа*** | |  |  |
| 70 | Решение логических задач | |  |  |