**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ЗАОКСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ \_ РЯЗАНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № 1  от «29» августа 2022 г. | **«Согласовано»**  Зам. директора по УВР  **\_\_\_\_\_/**Бобровская А.А. | **«Утверждаю»**  Директор МБОУ «Заокская СШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Воробьева Е.В. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**геометрия**

**2022– 2023 учебный год**

**Учитель** Бобровская Арина Андреевна

**Класс**  9

**Всего часов в год** 68

**Всего часов в неделю** 2

**С.Заокское, 2022г.**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана в соответствии с:

* Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования  от 17.12.2010 №1897.(в действующей редакции от 31.12.2015,зарегистрированым в Минюсте России 02.02.2016 №40936);
* Приказом Министерства просвещения России от 28.12.2018 № 345 (ред. от 18.05.2020) «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
* Учебным планом МБОУ Заокская СОШ на 2020-2021 учебный год;

Рабочая программа разработана на основе примерной программы по геометрии из сборника примерных рабочих программ 7-9 классы, учебное пособие для общеобразовательных организаций (составитель Т.А. Бурмистрова. 6-е издание – М.: Просвещение, 2020).

Рабочая программа ориентирована на учебник:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Порядковый номер учебника в Федеральном перечне | Автор/Авторский коллектив | Название учебника | Класс | Издатель учебника | Нормативный документ |
| 1.2.4.3.7.1 | Погорелов А.В. | Геометрия | 7-9 | АО «Издательство Просвещение» | Приказ Министерства просвещения России №345 |

Данная рабочая программа полностью отра­жает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует со­держание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по раз­делам курса.

В ходе преподавания геометрии в 8 классе, рабо­ты над формированием у учащихся универсальных учебных действий 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;

•  решения разнообразных классов задач из раз­личных разделов курса, в том числе задач, тре­бующих поиска пути и способов решения;

•  исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

•  ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

•  проведения доказательных рассуждений, ар­гументации, выдвижения гипотез и их обос­нования;

•  поиска, систематизации, анализа и класси­фикации информации, использования раз­нообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу,  современные информационные технологии.

Цели обучения

Обучение математике в основной школе направле­но на достижение следующих целей:

*1. В направлении личностного развития:*

•   развитие логического и критического мышле­ния, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

•   формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к пре­одолению мыслительных стереотипов, вытекаю­щих из обыденного опыта;

•   воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность прини­мать самостоятельные решения;

•   формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

•   развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. *В метапредметном направлении:*

•   формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимо­сти математики в развитии цивилизации и со­временного общества;

•   развитие представлений о математике как фор­ме описания и методе познания действитель­ности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического мо­делирования;

•   формирование общих способов интеллектуаль­ной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культу­ры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

*3. В предметном направлении:*

•   овладение математическими знаниями и уме­ниями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеоб­разовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения их в повседневной жизни;

•   создание фундамента для развития математиче­ских способностей, а также механизмов мышле­ния, формируемых математической деятельно­стью.

В ходе изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний. Таким образом, решаются следующие задачи:

•  введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;

•  развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;

•  совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;

•  формирование умения доказывать равенство  данных треугольников;

•  отработка навыков решения на построение с помощью циркуля и линейки;

•  формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых, что требуется для изучения дальнейшего курса геометрии;

•  расширение знаний учащихся о треугольниках.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение математики в основной школе даст воз­можность обучающимся достичь следующих резуль­татов:

*1. В направлении личностного развития:*

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

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

•   представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивили­зации;

•   креативность мышления, инициатива, находчи­вость, активность при решении математических задач;

•   умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

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

*2.  В метапредметном направлении:*

•   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 (графики, диаграм­мы, таблицы, 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;

•   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;

•   первоначальные представления об идеях и ме­тодах математики как универсальном языке на­уки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

*3. В предметном направлении:*

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

•  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:*

•  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 с помощью геометрических ин­струментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Результаты изучения предмета влияют на итого­вые результаты обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 8 класс, что является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс 8 класса.

Содержание обучения

Начальные понятия и теоремы геометрии. Мно­гоугольники. Окружность и круг. Наглядные пред­ставления о пространственных телах: кубе, паралле­лепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.

Треугольник. Подобие треугольников; коэффици­ент подобия. Признаки подобия треугольников. Тео­рема косинусов и теорема синусов; примеры их при­менения для вычисления элементов треугольника.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные много­угольники.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Касательная и се­кущая к окружности, равенство касательных, прове­денных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Измерение геометрических величин. Длина окруж­ности, число л; длина дуги. Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и дли­ной дуги окружности. Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограм­ма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: че­рез две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырехугольника. Площадь круга и пло­щадь сектора. Связь между площадями подобных фигур. Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба, шара, цилиндра и конуса.

Построения с помощью циркуля и линейки. По­строение правильных многоугольников. Правиль­ные многогранники.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федера­ции для обязательного изучения математики на этапе основного общего образования отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Используемый учебно-методический комплекс

1. Погорелов А.В. Геометрия: учебник для 7-9 классов. –  М.: Просвещение, 2014.
2. Количество часов за год 68 часов, 2 часа в неделю,
3. Контрольных работ -6
4. Планирование составлено на  основе:
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.

                                  Календарно- тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № уро­ка | | ТЕМА УРОКА | Кол-во  часов | Домашнее задание | Дата проведения |  |
|  |
| 1 | | Повторение по теме «Четырехугольники» | 1 | Повторить теоретический материал § 13,  домашняя самостоятель­ная работа |  |  |
| 2 | | Повторение по теме «Теорема Пифагора» | 1 | Повторить  теоретический материал § 6,  домашняя самостоятель­ная работа |  |  |
| 3 | | Повторение по темам « Метод координат», | 1 | Задачи  Подготовительного вариата  Контрольной работы |  |  |
| 5 | | Преобра­зование подобия. Свойства преобра­зования подобия | 1 | П. 100-101, вопросы 1—4, задачи 2, 4 |  |  |
| 6 | | Подобие фигур | 1 | П. 102, во­просы 5—6, задачи 6-8 |  |  |
| 7 | | Признак подобия треуголь­ников по двум углам | 1 | П.103,во­прос 7, зада­чи 13,15, 16 |  |  |
| 8 | | Признак подобия треуголь­ников по двум углам. Решение задач | 1 | Задачи 19,20 (2), 21 |  |  |
| 9 | | Признак подобия треуголь­ников по двум сторонам и углу ме­жду ними | 1 | П.104,во­прос 8, зада­чи 31, 33 |  |  |
| 10 | | Признак подобия треуголь­ников по трем сторонам | 1 | П.105,во­прос 9, зада­чи 35(1,3), 36 | 29.09 |  |
| 11 | | Признак подобия треуголь­ников по трем сторонам. Решение задач | 1 | Задачи 38, 29 |  |  |
| 12 | | Признаки подобия треуголь­ников. Решение задач | 1 | Домашняя самостоя­тельная ра­бота |  |  |
| 13 | | Подобие прямо­угольных треуголь­ников | 1 | П.106, во­просы 10—12, задачи 39 (2), 41,42 | 12.10 |  |
| 14 | | Подобие прямо­угольных треуголь­ников. Решение задач | 1 | Задачи 44, 45,47 |  |  |
| 15 | | Углы, впи­санные в окруж­ность | 1 | П. 107, во­просы 13-16, задачи 48 (2), 50,51 |  |  |
| 16 | | Пропор­циональ­ность отрезков хорд и се­кущих окружно­сти | 1 | П.108,во­прос 17,зада­чи 62, 64 |  |  |
| 17 | | Пропор­циональ­ность отрезков хорд и се­кущих окруж­ности. Решение задач | 1 | Домашняя самостоя­тельная ра­бота |  |  |
| 18 | | Решение задач по теме «Подобие фигур» | 1 | Задачи подготови­тельного варианта контрольной работы |  |  |
| 19 | | Конт­рольная работа 1. Подобие  фигур | 1 | Задания нет | 27.10 |  |
| 20 | | Теорема косинусов | 1 | П. 109,во­просы 1—2, задачи 2,4, 5 |  |  |
| 21 | | Теорема коси­нусов. Решение задач | 1 | Задачи 7, 9, 11 |  |  |
| 22 | | Теорема синусов | 1 | П. ПО, во­прос 3, зада­чи 12, 15 |  |  |
| 23 | | Теорема синусов. Решение задач | 1 | Домашняя самостоя­тельная ра­бота | 17.11 |  |
| 24 | | Соотно­шение между уг­лами тре­угольника и проти­волежа­щими сто­ронами | 1 | П. 111, во­прос 4, зада­чи 19,21,23 |  |  |
| 25 | | Соотно­шение между уг­лами тре­угольника и противо­лежащими сторона­ми. Реше­ние задач | 1 | Домашняя самостоя­тельная ра­бота |  |  |
| 26 | | Решение треуголь­ников | 1 | П.112,зада­чи 26 (2, 4), 27(2) |  |  |
| 27 | | Решение треуголь­ников | 1 | Задачи 27 (4, 6), 28 (2) |  |  |
| 28 | | Решение треуголь­ников | 1 | Задачи 28 (4), 29 (2, 4, 6) |  |  |
| 29 | | Урок обобщаю­щего по­вторения по теме «Решение треуголь­ников» | 1 | Задачи подготови­тельного варианта контрольной работы |  |  |
| 30 | | Конт­рольная работа 2. Решение треуголь­ников | 1 | Задания нет |  |  |
| 31 | | Ломаная | 1 | П.113, во­просы 1—2, задачи 4, 6, 7 |  |  |
| 32 | | Выпуклые много­угольники | 1 | П.114,во­просы 3—7, задачи 9, 10 |  |  |
| 33 | | Правиль­ные мно­гоуголь­ники | 1 | П.115,во­просы 8-9, задачи 12 (2), 13(2), 15 |  |  |
| 34 | | Формулы радиусов вписан­ных и опи­санных окружно­стей пра­вильных много­угольни­ков | 1 | П.116,во­просы 10-11, задачи 18, 20, 22 |  |  |
| 35 | | Формулы радиусов впи­санных и опи­санных окружно­стей пра­вильных много­угольни­ков. Реше­ние задач | 1 | Задачи 26, 27,29 |  |  |
| 36 | | Построе­ние не­которых правиль­ных мно­гоуголь­ников. Подобие правиль­ных вы­пуклых много­угольни­ков | 1 | П. 117-118, вопросы 12— 14, задачи 31, 33 |  |  |
| 37 | | Длина окружно­сти | 1 | П. 119,во­просы 15-16, задачи 34 (2), 37,38 |  |  |
| 38 | | Длина окруж­ности. Решение задач | 1 | Задачи 40 (2, 3),41(2, 3) |  |  |
| 39 | | Радианная мера угла | 1 | П.120,во­просы 17—18, задачи 43 (2, 4), 44 (2, 4, 6) |  |  |
| 40 | | Радианная мера угла. Решение задач | 1 | Задачи 46 (2, 4, 6), 48 (2), 49 (3),51(2, 4, 6) |  |  |
| 41 | | Решение задач по теме «Много­угольни­ки» | 1 | Задачи подготови­тельного варианта контрольной работы |  |  |
| 42 | | Конт­рольная работа 3. Много­угольники | 1 | Задания нет |  |  |
| 43 | | Понятие площади. Площадь прямо­угольника | 1 | П. 121-122, вопросы 1—2, задачи 3, 5, 7 |  |  |
| 44 | | Площадь паралле­лограмма | 1 | П.123, во­прос 3, зада­чи 10, 12, 13 |  |  |
| 45 | | Площадь треуголь­ника | 1 | П.124, во­просы 4—5, задачи 17, 19,21 |  |  |
| 46 | | Площадь треуголь­ника. Решение задач | 1 | Задачи 23, 25,26 |  |  |
| 47 | Формула Герона для пло­щади тре­угольника | | 1 | П. 125,зада­чи 30 (2, 4, 6), 32(2) |  |  |
| 48 | Формула Герона для пло­щади тре­угольника. Решение задач | | 1 | Задачи 34, 36 (2,4) |  |  |
| 49 | Площадь трапеции | | 1 | П.126,во­прос 6, зада­чи 38,39,41 |  |  |
| 50 | Формулы радиусов впи­санной и опи­санной окружно­стей тре­угольника | | 1 | П. 127, зада­чи 43 (2, 4), 45 |  |  |
| 51 | Формулы радиусов впи­санной и опи­санной окруж­ностей треуголь­ника. Решение задач | | 1 | Задачи 47,48 |  |  |
| 52 | Площади подобных фигур | | 1 | П. 128,во­прос 7, зада­чи 50, 51 |  |  |
| 53 | Площадь круга | | 1 | П.129,во­просы 8-9, задачи 54 (2), 56 (2), 57 |  |  |
| 54 | Решение задач по теме «Площади фигур» | | 1 | Задачи подготови­тельного варианта контрольной работы |  |  |
| 55 | Конт­рольная работа 4. Площади фигур | | 1 | Задания нет |  |  |
| 56-57 | Повторение по теме «Основные свойства простейших геометрических  фигур» | | 1 | Повторить  теоретический мате-  риал § 3, 4, 7,  домашняя самостоятельная работа |  |  |
| 58-59 | Повторение по теме «Треугольники» | | 1 | Повторить теоретический материал § 6,  домашняя самостоятель­ная работа |  |  |
| 60-61 | Повторение по теме «Четырехугольники» | | 1 | Повторить  теоретический материал § 13, домашняя самостоятельная работа |  |  |
| 62-63 | Повторение по теме «Многоугольники» | | 1 | Повторить  теоретический материал § 14,  домашняя самостоятель­ная работа |  |  |
| 64 | Повто­рение по теме «Площади фигур» | | 1 | Повторить теоретиче­ский мате­риал §11, домашняя са­мостоятель­ная работа |  |  |
| 65 | Повто­рение по теме «Подо­бие» | | 1 | Повторить теоретиче­ский мате­риал § 8-10, домашняя са­мостоятель­ная работа |  |  |
| 66-67 | Повторение по темам «Векторы. Метод координат», движение» | | 1 | Задачи подготовительного  варианта контрольной  работы |  |  |
| 68 | Контрольная работа 5 (итоговая) | | 1 | Задания нет |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |