Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

лицей №2 Купинского района

****

**Принято на педагогическом совете**

протокол № 1 от 27.08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**ГЕОМЕТРИЯ**

**2020– 2021 учебный год**

**Учитель:­­­­** Прудникова Татьяна Николаевна

**Класс: 7 «Б» , 9 «Б»**

**Всего часов в год: 70ч, 68ч**

**Всего часов в неделю: 2ч, 2ч**

**2020**

**Пояснительная записка.**

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обу­словлена тем, что её объектом являются пространствен­ные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математи­ка является языком науки и техники. С её помощью моде­лируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В пер­вую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышле­ния учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические уме­ния и навыки геометрического характера необходимы для тру­довой деятельности и профессиональной подготовки школь­ников.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, зна­комя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретиза­цией, анализом и синтезом, классификацией и систематиза­цией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты гео­метрических умозаключений и принятые в геометрии пра­вила их конструирования способствуют формированию уме­ний обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и на­глядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школь­ников.

Рабочая программа по геометрии для 7-9 классов составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования второго поколения, на основе примерной программы основного общего образования по математике и рабочей программы к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова. и др. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/В.Ф.Бутузов. М.: Просвещение, 2016.

**Цели обучения геометрии:**

* овладение системой геометрических 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: ясность и точность мысли, критичность мышления и интуиции, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* 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, понимания значимости математики для научно-технического прогресса;

Предполагается реализовать компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи** обучения:

* приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни;
* овладение способами познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельности
* освоение познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной компетенциями;
* освоение общекультурной, практической математической, социально-личностной компетенциями, что предполагает:
* *общекультурную компетентность* (формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; формирование понимания, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов);
* *практическую математическую компетентность* (овладение языком геометрии в устной и письменной форме, геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин; овладения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, нахождения их размеров);
* *социально-личностную компетентность* (развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, интуиции, которые необходимы для продолжения образования и для самостоятельной деятельности; формирование умения проводить аргументацию своего выбора или хода решения задачи; воспитание средствами математики культуры личности через знакомство с историей геометрии, эволюцией геометрических идей).

**Учебно – методический комплект:**

* 1. Геометрия: 7 – 9 кл. / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.
* 2. Геометрия: дидактические материалы: 7 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2014.
* 3. Геометрия: дидактические материалы: 8кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2014.
* 4. Геометрия: дидактические материалы: 9 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2014.
* 5. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.:Просвещение, 2014.
* 6. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 8 кл/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.:Просвещение, 2014.
* 7. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 9кл/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.:Просвещение, 2014.

**Место предмета в базисном плане**

Тематическое планирование разработано применительно к выбранным учебникам, учитывая подготовленность классов, исходя из учебного плана школы, согласно которому:

количество часов в учебном году:

7 класс – 70 ч.

8 кл – 72 ч.

9 кл – 68 ч.

Количество часов в неделю: 2. Итого: 210 часов.

Контрольные работы: 7 кл – 6, 8 кл – 5, 9 кл - 6

**Общая характеристика учебного курса:**

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно – исторической среды обучения.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса:**

**Личностные:**

1. 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;

2. Формирование целостного мировоззрения, соответствую­щего современному уровню развития науки и обществен­ной практики;

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

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

5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6. Креативность мышления, инициативу, находчивость, актив­ность при решении геометрических задач;

7. Умение контролировать процесс и результат учебной мате­матической деятельности;

8. Способность к эмоциональному восприятию математиче­ских объектов, задач, решений, рассуждений;

**Метапредметные:**

1. Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эф­фективные способы решения учебных и познавательных задач;

2. Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить не­обходимые коррективы;

3. Умение адекватно оценивать правильность или ошибоч­ность выполнения учебной задачи, её объективную труд­ность и собственные возможности её решения;

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

5. Умение устанавливать причинно-следственные связи, стро­ить логическое рассуждение, умозаключение (индуктив­ное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7. 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 учёта интересов; слушать парт­нёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8. Формирование и развитие учебной и общепользователь­ской компетентности в области использования информа­ционно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9. Формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10. Умение видеть математическую задачу в контексте про­блемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11. Умение находить в различных источниках информацию, не­обходимую для решения математических проблем, и пред­ставлять её в понятной форме; принимать решение в усло­виях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

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

13. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15. Понимание сущности алгоритмических предписаний и уме­ние действовать в соответствии с предложенным алго­ритмом;

16. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и созда­вать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17. Умение планировать и осуществлять деятельность, направ­ленную на решение задач исследовательского характера;

**Предметные:**

1. Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучае­мых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, ко­ординаты) как важнейших математических моделях, по­зволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2. Умение работать с геометрическим текстом (анализиро­вать, извлекать необходимую информацию), точно и гра­мотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символи­ки, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3. Овладение навыками устных, письменных, инструменталь­ных вычислений;

4. Овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, раз­витие пространственных представлений и изобразитель­ных умений, приобретение навыков геометрических по­строений;

5. Усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематиче­ские знания о них для решения геометрических и практи­ческих задач;

6. Умение измерять длины отрезков, величины углов, исполь­зовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

7. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из Смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Содержание курса:**

**Геометрические фигуры.** Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикуляр­ные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треуголь­ники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180°; приведение к острому углу. Решение прямо­угольных треугольников. Основное тригонометрическое тожде­ство. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котан­генс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треуголь­ника.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и призна­ки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Централь­ный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Каса­тельная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фи­гур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные за­дачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сто­ронам; построение перпендикуляра к прямой; построение бис­сектрисы угла; деление отрезка на *п* равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Рас­стояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число я; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной цент­рального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади па­раллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь много­угольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с исполь­зованием изученных формул.

**Координаты.** Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

**Векторы.** Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение век­тора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

**Элементы логики.** Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обрат­ная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то ..., в том и только в том случае,* "'логические связки *и, или.*

**Геометрия в историческом развитии.** От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построе­ние правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадрату­ра круга. Удвоение куба. История числа *П.* Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пя­того постулата.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

**Планируемые результаты изучения курса геометрии в 7-9 классах.**

**Геометрические фигуры**

Выпускник научится:

1. пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
2. распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
3. находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов,  
   отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
4. оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
5. оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
6. решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
7. решать несложные задачи на построение, применяя основ­ные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
8. решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
9. извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
10. применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;

*Выпускник получит возможность:*

1. *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометри­ческих мест точек;*
2. *приобрести опыт применения алгебраического и триго­нометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*
3. *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;*
4. *научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;*
5. *приобрести опыт исследования свойств планиметриче­ских фигур с помощью компьютерных программ;*
6. *приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построе­ние отрезков по формуле»;*
7. научиться использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

**Отношения**

Выпускник научится:

1) оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

*Выпускник получит возможность:*

2)использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

**Геометрические построения**

Выпускник научится:

1)изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

*Выпускник получит возможность:*

2)выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

**Геометрические преобразования**

Выпускник научится:

1)строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

*Выпускник получит возможность:*

2)распознавать движение объектов в окружающем мире; симметричные фигуры в окружающем мире.

**Измерение геометрических величин**

Выпускник научится:

1. использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, дли­ны окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
2. вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окруж­ности, формулы площадей фигур;
3. вычислять площади треугольников, прямоугольников, па­раллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
4. вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
5. решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
6. решать практические задачи, связанные с нахождением гео­метрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
7. выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
8. применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
9. применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

*Выпускник получит возможность:*

*10)вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;*

*11)вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;*

*12)приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.*

*13)вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.*

**Координаты**

Выпускник научится:

1)вычислять длину отрезка по координатам его концов; вы­числять координаты середины отрезка;

2)использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;

3)определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости

*Выпускник получит возможность:*

*4)овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;*

**Векторы**

Выпускник научится:

1. оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, рав­ный произведению заданного вектора на число;
2. находить для векторов, заданных координатами: длину век­тора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распре­делительный законы;
3. вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность пря­мых.

*Выпускник получит возможность:*

1. *овладеть векторным методом для решения задач на вы­числение и доказательство;*
2. *приобрести опыт выполнения проектов на тему «При­менение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».*

**Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса**

***Должны знать/понимать:*** определение точки, прямой. отрезка, луча, угла; единицы измерения отрезка, угла, определение вертикальных и смежных углов, их свойства; определение перпендикулярных прямых; определение треугольника, виды треугольников, признаки равенства треугольников, свойства равнобедренного треугольника, определение медианы, биссектрисы, высоты; определение параллельных прямых, их свойства и признаки; соотношение между сторонами и углами треугольника, теорему о сумме углов треугольника; определение прямоугольного треугольника, его свойства. Признаки равенства прямоугольных треугольников.

***Должны уметь:*** обозначать точки, отрезки и прямые на рисунке, сравнивать отрезки и углы, с помощью транспортира проводить биссектрису угла; изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы; изображать треугольники и находить их периметр; строить биссектрису, высоту и медиану треугольника; доказывать признаки равенства треугольников; показывать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых; доказывать теорему о сумме углов треугольника; знать , какой угол называется внешним углом треугольника; применять признаки прямоугольных треугольников к решению задач; строить треугольники по трем элементам.

***Должны владеть компетенциями:*** познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной.

***Способы решать следующие жизненно-практические задачи:*** самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов, пользоваться предметным указателем, энциклопедией и справочником для нахождения информации, самостоятельно действовать в ситуациях неопределенности при решении актуальных для них проблем.

**Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса**

***Должны знать/понимать:***

Начальные понятия и теоремы геометрии.

Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Теорема Фалеса.

Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 00 до 1800; приведение к острому углу.

Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, равнобедренная трапеция.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Измерение геометрических величин. Длина ломаной, периметр прямоугольника.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции. Связь между площадями подобных фигур.

Геометрические преобразования. Симметрия фигур. Осевая и центральная симметрии.

***Должны уметь:*** 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. Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе для углов от 00 до 1800; определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить стороны, углы и 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 аппарат, соображения симметрии. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.

***Должны владеть компетенциями:*** учебно-познавательной, ценностно-ориентированной, рефлексивной, коммуникативной, информационной, социально-трудовой.

***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; построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса**

***Должны знать/понимать:***

Следующие понятия : вектор, сумма и разность векторов; произведение вектора на число, скалярное произведение векторов; синус, косинус, тангенс, котангенс; теорема синусов и косинусов; решение треугольников; соотношение между сторонами и углами треугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

Определение многоугольника; формулы длины окружности, площади круга; свойства вписанной и описанной окружности около правильного многоугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Понятие движения на плоскости: симметрия, параллельный перенос, поворот.

***Должны уметь:*** 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,); в том числе: для углов от 00 до 1800 определять значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и 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, симметрию. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы; решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

***Должны владеть компетенциями:***

* информационной;
* коммуникативной;
* математической, подразумевающей, что учащиеся умеют использовать математические знания, арифметический, алгебраический аппарат для описания и решения проблем реальной жизни, грамотно выполнять алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале, пользоваться математическими формулами , применять приобретенные алгебраические преобразования и функционально-графические представления для описания и анализа закономерностей, существующих в окружающем мире и в смежных предметах;
* социально-личностной, подразумевающей, что учащиеся владеют стилем мышления, характерным для математики, его абстрактностью, доказательностью, строгостью, умеют приводить аргументированные рассуждения, делать логические обоснованные выводы, проводить обобщения и открывать закономерности на основе частных примеров, эксперимента, выдвигать гипотезы, ясно и точно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
* общекультурной, подразумевающей, что учащиеся понимают значимость математики как неотъемлемой части общечеловеческой культуры, воздействующей на другие области культуры, понимают, что формальный математический аппарат создан и развивается с целью расширения возможностей его применения к решению задач, возникающих в теории и практике, умеют уместно использовать математическую символику;
* предметно-мировоззренческой, подразумевающей, что учащиеся понимают универсальный характер законов математической логики, применимых во всех областях человеческой деятельности, владеют приемами построения и исследования математических моделей при решении прикладных задач.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:*** для описания реальных ситуаций на языке геометрии; для расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы; при решении геометрических задач с использованием тригонометрии; для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); при построении геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Учебные пособия для учителя:**

1. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / автор-составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2013

2. Учебник. Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.

3. **Рабочая тетрадь по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2014**

**4. Контрольные работы** **по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2014**

**5.** **Тесты по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2014**

**6. Дидактические материалы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2014**

**7. Рабочая тетрадь по геометрии:8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2015**

8. **Контрольные работы** **по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2015**

9. **Тесты по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2015**

**10. Дидактические материалы по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2015**

**11.** . **Рабочая тетрадь по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2016**

**12. Контрольные работы** **по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2016**

**13. Тесты по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2016**

**14. Дидактические материалы по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2016**

1. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова. и др. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/В.Ф.Бутузов. М.: Просвещение, 2016.
2. Рабочая программа по геометрии к УМК Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова. 7-9 классы /Составитель Г.И.Маслакова. М.: Вако, 2014.
3. Рабочие программы по учебникам Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова. и др. 7-9 классы. - Волгоград: Учитель, 2012
4. Рабинович Е. М. Геометрия на готовых чертежах. 7-11 классы/ Просвещение, 2013.

**Учебные пособия для учащихся:**

1.Геометрия 7-9 Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян и др. М. Просвещение, 2013.

2. Зив Б.Г. Геометрия Дидактические материалы. 7 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. М. Просвещение, 2013

3. Зив Б.Г. Геометрия Дидактические материалы. 7 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. М. Просвещение, 2013

4. Мищенко Т.М.. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс/ Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. М.: Просвещение, 2013.

5. Рабинович Е. М. Геометрия на готовых чертежах. 7-11 классы/ Просвещение, 2013.

Зив Б.Г.

6. Геометрия Дидактические материалы. 8 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. М. Просвещение, 2013

7. Зив Б.Г. Геометрия Дидактические материалы. 8 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. М. Просвещение, 2013

8. Мищенко Т.М.. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс/ Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. М.: Просвещение, 2013.

9.Геометрия Дидактические материалы. 9 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. М. Просвещение, 2013

10. Зив Б.Г. Геометрия Дидактические материалы. 9 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. М. Просвещение, 2013

11. Мищенко Т.М.. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс/ Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. М.: Просвещение, 2013.

**12. Рабочая тетрадь по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2014**

**13. Контрольные работы** **по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2014**

**14.** **Тесты по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2014**

**15. Дидактические материалы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2014**

**16. Рабочая тетрадь по геометрии:8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2015**

17. **Контрольные работы** **по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2015**

18. **Тесты по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2015**

**19. Дидактические материалы по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2015**

**20** . **Рабочая тетрадь по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2016**

**21. Контрольные работы** **по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2016**

**22. Тесты по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2016**

**23. Дидактические материалы по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2016**

**Перечень Интернет ресурсов, цифровые образовательных ресурсов и других электронных информационных источников**:

1.Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) к учебникам издательства "Мнемозина" представлены на сайте <http://school-collection.edu.ru/>

2. [www.math.ru](http://www.math.ru). Интернет - поддержка учителей математики, материалы для уроков, официальные документы Министерства образования и науки, необходимые в работе.

3. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru). Сеть творческих учителей.

4. [www.etudes.ru](http://www.etudes.ru). Математические этюды. На сайте представлены этюды, выполненные с использованием современной компьютерной 3D-графики, увлекательно и интересно рассказывающие о математике и ее приложениях.

5. [www.problems.ru](http://www.problems.ru). База данных задач по всем темам школьной математики. Задачи разбиты по рубрикам и степени сложности. Ко всем задачам приведены решения.

6. [www.golovolomka.hobby.ru](http://www.golovolomka.hobby.ru). Головоломки для умных людей. На сайте можно найти много задач (логических, на взвешивания и др.), вариации на тему кубика Рубика, электронные версии книг Р. Смаллиана, М. Гарднера, Л. Кэрролла, ведения занятий, приемах работы на уроках.

7. [www.college.ru/mathematics](http://www.college.ru/mathematics). Математика на портале «Открытый колледж ». Можно найти учебный материал по различным разделам математики.

8. [www.int-edu.ru](http://www.int-edu.ru). Институт новых технологий. На сайте можно ознакомиться с продукцией, предлагаемой Институтом, например, программами «Живая статистика», «АвтоГраф», развивающе-обучающей настольной игрой «Доли и дроби» и др.

9. school-collection.edu. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

10. <http://www.prosv.ru>. Сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

11. http:/www.drofa.ru. Сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

12. <http://www.center.fio.ru/som>. Методические рекомендации учителю- предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

13. <http://www.edu.ru>. Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведение эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

14. <http://www.legion.ru>. Сайт издательства «Легион».

15. <http://www.intellectcentre.ru>. Сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений.

# Тематическое планирование

7 класс (70 часов)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Количество часов | Примечание |
| **Глава 1. Начальные геометрические сведения**  **13ч** | | | |
| 1 | Основные понятия геометрии. Аксиомы расстояний | 1 |  |
| 2 | Прямая и отрезок. | 1 |  |
| 3 | Луч и угол | 1 |  |
| 4 | Сравнение отрезков и углов | 1 |  |
| 5 | Измерение отрезков | 1 |  |
| 6 | Измерение углов | 1 |  |
| 7 | Измерение углов | 1 |  |
| 8  9 | Решение задач.  Смежные и вертикальные углы. | 1  1 |  |
| 10 | Перпендикулярные прямые | 1 |  |
| 11 | Решение задач | 2 |  |
| 12 | Решение задач |  |
| 13 | Контрольная работа №1 | 1 |  |
| **Глава 2. Треугольники**  **17ч** | | | |
| 14 | Треугольники. | 1 |  |
| 15 | Первый признак равенства треугольников | 1 |  |
| 16 | Решение задач. | 2 |  |
| 17 | Решение задач. |
| 18 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 1 |  |
| 19 | Свойства равнобедренного треугольника. | 1 |  |
| 20 | Решение задач | 1 |  |
| 21 | Второй, третий признаки равенства треугольников. | 1 |  |
| 22 | Решение задач | 2 |  |
| 23 | Решение задач |
| 24 | Окружность. | 1 |  |
| 25 | Взаимное расположение двух окружностей | 1 |  |
| 26 | Задачи на построение | 2 |  |
| 27 | Задачи на построение |
| 28 | Решение задач | 2 |  |
| 29 | Решение задач |
| 30 | Контрольная работа №2 | 1 |  |
| **Глава 3. Параллельные прямые**  **12ч** | | | |
| 31 | Параллельные прямые | 1 |  |
| 32 | Признаки параллельности двух прямых. | 2 |  |
| 33 | Признаки параллельности двух прямых. |
| 34 | Практические способы построения параллельных прямых | 1 |  |
| 35 | Аксиома параллельных прямых. | 1 |  |
| 36 | Свойства параллельных прямых | 3 |  |
| 37 | Свойства параллельных прямых |
| 38 | Свойства параллельных прямых |
| 39 | Решение задач | 3 |  |
| 40 | Решение задач |
| 41 | Решение задач |
| 42 | Контрольная работа №3 | 1 |  |
| **Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника**  **20ч** | | | |
| 43 | Сумма углов треугольника | 2 |  |
| 44 | Сумма углов треугольника |
| 45 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 2 |  |
| 46 | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |
| 47 | Неравенство треугольника | 1 |  |
| 48 | Решение задач | 2 |  |
| 49 | Решение задач |
| 50 | Контрольная работа №4 | 1 |  |
| 51 | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства | 2 |  |
| 52 | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства |
| 53 | Признаки равенства | 2 |  |
| 54 | Признаки равенства |
| 55 | Расстояние от точки до прямой и между параллельными прямыми | 1 |  |
| 56 | Построение треугольника по трем элементам | 3 |  |
| 57 | Построение треугольника по трем элементам |
| 58 | Построение треугольника по трем элементам |
| 59 | Решение задач | 3 |  |
| 60 | Решение задач |
| 61 | Решение задач |
| 62 | Контрольная работа №5 | 1 |  |
| 63 | Практикум по решению задач | **7** |  |
| 64 | Практикум по решению задач |
| 65 | Практикум по решению задач |
| 66 | Практикум по решению задач |
| 67 | Практикум по решению задач |
| 68 | Практикум по решению задач |
| 69 | Практикум по решению задач |
| 70 | Итоговая контрольная работа | **1** |  |

Приложение1

Лист корректировки рабочей программы на 2020-2021 учебный год, в связи с увеличением каникул во время неблагоприятной эпидемиологической ситуации, связанной с распространением новой короновирусной инфекции(COVID-19) и на основании приказа №474 от 09.12.2020г. «О корректировке рабочих программ, календарных учебных графиков, учебных планов в МБОУ Лицее №2 Купинского района в период повышенной готовности».

В соответствии с программой на изучение геометрии в 7 классе отводится 70 часов, из расчета 35 недель по 2 часа в неделю. В связи с увеличением каникул, возникла необходимость в сокращении программного материала на 6 часов. Тем самым на основании программного материала по предмету «Геометрия» в 7 классе приходится 64часов.

**Корректировка содержания и количества часов по темам освоения тематических разделов.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Тема** | **Коррективы, внесенные в рабочую программу** | |
| **Объединение уроков внутри темы** | |
| Объем часов на тему | |
| до  корректировки | после  корректировки |
| **Треугольники** | Окружность. Взаимное расположение двух окружностей. | 2 | 1 |
| **Параллельные прямые** | Практические способы построения параллельных прямых | 1 | 0 |
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника** | Построение треугольника по трем элементам | 3 | 2 |
| **Повторение** | Практикум по решению задач | 7 | 4 |

В результате корректировки произошло уменьшение на 6 часов

**Измененное календарно тематическое планирование изучения**

курса ГЕОМЕТРИИ 7 класса

64 часа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Количество часов | Примечание |
| **Глава 1. Начальные геометрические сведения**  **13ч** | | | |
|  | Основные понятия геометрии. Аксиомы расстояний | 1 |  |
|  | Прямая и отрезок. | 1 |  |
|  | Луч и угол | 1 |  |
|  | Сравнение отрезков и углов | 1 |  |
|  | Измерение отрезков | 1 |  |
|  | Измерение углов | 1 |  |
|  | Измерение углов | 1 |  |
|  | Решение задач. | 1 |  |
|  | Смежные и вертикальные углы. | 1 |  |
|  | Перпендикулярные прямые | 1 |  |
|  | Решение задач | 2 |  |
|  | Решение задач |  |
|  | Контрольная работа №1 | 1 |  |
| **Глава 2. Треугольники17ч** | | | |
|  | Треугольники. | 1 |  |
|  | Первый признак равенства треугольников | 1 |  |
|  | Решение задач. | 2 |  |
|  | Решение задач. |
|  | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 1 |  |
|  | Свойства равнобедренного треугольника. | 1 |  |
|  | Решение задач | 1 |  |
|  | Второй, третий признаки равенства треугольников. | 1 |  |
|  | Решение задач | 2 |  |
|  | Решение задач |
|  | Окружность.  Взаимное расположение двух окружностей | 1 |  |
|  | Задачи на построение | 2 |  |
|  | Задачи на построение |
|  | Решение задач | 2 |  |
|  | Решение задач |
|  | Контрольная работа №2 | 1 |  |
| **Глава 3. Параллельные прямые 12ч** | | | |
|  | Параллельные прямые | 1 |  |
|  | Признаки параллельности двух прямых. | 2 |  |
|  | Признаки параллельности двух прямых. |
|  | Аксиома параллельных прямых. | 1 |  |
|  | Свойства параллельных прямых | 3 |  |
|  | Свойства параллельных прямых |
|  | Свойства параллельных прямых |
|  | Решение задач | 3 |  |
|  | Решение задач |
|  | Решение задач |
|  | Контрольная работа №3 | 1 |  |
| **Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника 20ч** | | | |
|  | Сумма углов треугольника | 2 |  |
|  | Сумма углов треугольника |
|  | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 2 |  |
|  | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |
|  | Неравенство треугольника | 1 |  |
|  | Решение задач | 2 |  |
|  | Решение задач |
|  | Контрольная работа №4 | 1 |  |
|  | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства | 2 |  |
|  | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства |
|  | Признаки равенства | 2 |  |
|  | Признаки равенства |
|  | Расстояние от точки до прямой и между параллельными прямыми | 1 |  |
|  | Построение треугольника по трем элементам | 2 |  |
|  | Построение треугольника по трем элементам |
|  | Решение задач | 3 |  |
|  | Решение задач |
|  | Решение задач |
|  | Контрольная работа №5 | 1 |  |
|  | Практикум по решению задач | 4 |  |
|  | Практикум по решению задач |
|  | Практикум по решению задач |
|  | Практикум по решению задач |
|  | Итоговая контрольная работа | **1** |  |

# Тематическое планирование

9 класс (68 часов)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название раздела, темы урока | кол-во часов | Примечание |
| **2. Векторы 8ч** | | | |
|  | Понятие вектора. | 1 |  |
|  | Понятие вектора. | 1 |  |
|  | Сложение и вычитание векторов. | 1 |  |
|  | Сложение и вычитание векторов. | 1 |  |
|  | Сложение и вычитание векторов. | 1 |  |
|  | Умножение вектора на число. | 1 |  |
|  | Умножение вектора на число. | 1 |  |
|  | Умножение вектора на число. | 1 |  |
|  | Решение задач. |  |  |
|  | Контрольная работа №1 «Векторы» |  |  |
| **3.Метод координат 10ч** | | | |
|  | Координаты вектора. | 1 |  |
|  | Координаты вектора. | 1 |  |
|  | Решение задач. | 1 |  |
|  | Простейшие задачи в координатах. | 1 |  |
|  | Простейшие задачи в координатах. | 1 |  |
|  | Простейшие задачи в координатах. | 1 |  |
|  | Уравнение окружности и прямой | 1 |  |
|  | Уравнение окружности и прямой | 1 |  |
|  | Решение задач. | 1 |  |
|  | Контрольная работа №2 «Метод координат» | 1 |  |
| **4.Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов 14ч** | | | |
|  | Синус, косинус, тангенс угла. | 1 |  |
|  | Синус, косинус, тангенс угла. | 1 |  |
|  | Синус, косинус, тангенс угла. | 1 |  |
|  | Площадь треугольника. | 1 |  |
|  | Теорема синусов. | 1 |  |
|  | Теорема косинусов. | 1 |  |
|  | Решение треугольников. | 1 |  |
|  | Решение треугольников. | 1 |  |
|  | Решение треугольников. | 1 |  |
|  | Скалярное произведение векторов | 1 |  |
|  | Скалярное произведение векторов | 1 |  |
|  | Скалярное произведение векторов | 1 |  |
|  | Решение задач | 1 |  |
|  | Контрольная работа №3 Соотношение между сторонами и углами треугольник | 1 |  |
| **5.Длина окружности и площадь круга12ч** | | | |
|  | Правильные многоугольники. | 1 |  |
|  | Правильные многоугольники. | 1 |  |
|  | Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей. | 1 |  |
|  | Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей. | 1 |  |
|  | Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей. | 1 |  |
|  | Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей. | 1 |  |
|  | Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей. | 1 |  |
|  | Длина окружности и площадь круга. | 1 |  |
|  | Длина окружности и площадь круга. | 1 |  |
|  | Длина окружности и площадь круга. | 1 |  |
|  | Решение задач |  |  |
|  | Контрольная работа №4. Длина окружности и площадь круга |  |  |
| **6.Движения** **8ч** | | | |
|  | Движения. | 1 |  |
|  | Движения. | 1 |  |
|  | Параллельный перенос и поворот | 1 |  |
|  | Параллельный перенос и поворот | 1 |  |
|  | Параллельный перенос и поворот | 1 |  |
|  | Решение задач | 1 |  |
|  | Решение задач | 1 |  |
|  | Контрольная работа №5 «Движения» | 1 |  |
| **9.Повторение** **14ч** | | | |
|  | Решение задач. Треугольник. | 1 |  |
|  | Решение задач. Треугольник. | 1 |  |
|  | Решение задач. Параллельные прямые. | 1 |  |
|  | Решение задач. Окружность. | 1 |  |
|  | Решение задач. Окружность. | 1 |  |
|  | Решение задач. Четырёхугольники. Многоугольники. | 1 |  |
|  | Решение задач. Четырёхугольники. Многоугольники. | 1 |  |
|  | Решение задач. Векторы, метод координат, движения. | 1 |  |
|  | Решение задач. Подобные треугольники. | 1 |  |
|  | Решение задач. Подобные треугольники. | 1 |  |
|  | Решение задач. Площади фигур. | 1 |  |
|  | Решение задач. Площади фигур. | 1 |  |
|  | Итоговая контрольная работа.№6 | 1 |  |
|  | Решение задач. | 1 |  |

Приложение 2

Лист корректировки рабочей программы на 2020-2021 учебный год, в связи с увеличением каникул во время неблагоприятной эпидемиологической ситуации, связанной с распространением новой короновирусной инфекции(COVID-19) и на основании приказа №474 от 09.12.2020г. «О корректировке рабочих программ, календарных учебных графиков, учебных планов в МБОУ Лицее №2 Купинского района в период повышенной готовности».

В соответствии с программой на изучение геометрии в 9 классе отводится 68 часов, из расчета 34 недель по 2 часа в неделю. В связи с увеличением каникул, возникла необходимость в сокращении программного материала на 6 часов. Тем самым на основании программного материала по предмету «Геометрия» в 9 классе приходится 62часов.

**Корректировка содержания и количества часов по темам освоения тематических разделов.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Тема** | **Коррективы, внесенные в рабочую программу** | |
| **Объединение уроков внутри темы** | |
| Объем часов на тему | |
| до  корректировки | после  корректировки |
| **Повторение** | Практикум по решению задач | 12 | 6 |

В результате корректировки произошло уменьшение на 6 часов

**Измененное календарно тематическое планирование изучения**

курса ГЕОМЕТРИИ 9 класса

62 часа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название раздела, темы урока | кол-во часов | Примечание |
| **2. Векторы 8ч** | | | |
|  | Понятие вектора. | 1 |  |
|  | Понятие вектора. | 1 |  |
|  | Сложение и вычитание векторов. | 1 |  |
|  | Сложение и вычитание векторов. | 1 |  |
|  | Сложение и вычитание векторов. | 1 |  |
|  | Умножение вектора на число. | 1 |  |
|  | Умножение вектора на число. | 1 |  |
|  | Умножение вектора на число. | 1 |  |
|  | Решение задач. |  |  |
|  | Контрольная работа №1 «Векторы» |  |  |
| **3.Метод координат 10ч** | | | |
|  | Координаты вектора. | 1 |  |
|  | Координаты вектора. | 1 |  |
|  | Решение задач. | 1 |  |
|  | Простейшие задачи в координатах. | 1 |  |
|  | Простейшие задачи в координатах. | 1 |  |
|  | Простейшие задачи в координатах. | 1 |  |
|  | Уравнение окружности и прямой | 1 |  |
|  | Уравнение окружности и прямой | 1 |  |
|  | Решение задач. | 1 |  |
|  | Контрольная работа №2 «Метод координат» | 1 |  |
| **4.Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов 14ч** | | | |
|  | Синус, косинус, тангенс угла. | 1 |  |
|  | Синус, косинус, тангенс угла. | 1 |  |
|  | Синус, косинус, тангенс угла. | 1 |  |
|  | Площадь треугольника. | 1 |  |
|  | Теорема синусов. | 1 |  |
|  | Теорема косинусов. | 1 |  |
|  | Решение треугольников. | 1 |  |
|  | Решение треугольников. | 1 |  |
|  | Решение треугольников. | 1 |  |
|  | Скалярное произведение векторов | 1 |  |
|  | Скалярное произведение векторов | 1 |  |
|  | Скалярное произведение векторов | 1 |  |
|  | Решение задач | 1 |  |
|  | Контрольная работа №3 Соотношение между сторонами и углами треугольник | 1 |  |
| **5.Длина окружности и площадь круга12ч** | | | |
|  | Правильные многоугольники. | 1 |  |
|  | Правильные многоугольники. | 1 |  |
|  | Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей. | 1 |  |
|  | Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей. | 1 |  |
|  | Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей. | 1 |  |
|  | Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей. | 1 |  |
|  | Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей. | 1 |  |
|  | Длина окружности и площадь круга. | 1 |  |
|  | Длина окружности и площадь круга. | 1 |  |
|  | Длина окружности и площадь круга. | 1 |  |
|  | Решение задач |  |  |
|  | Контрольная работа №4. Длина окружности и площадь круга |  |  |
| **6.Движения** **8ч** | | | |
|  | Движения. | 1 |  |
|  | Движения. | 1 |  |
|  | Параллельный перенос и поворот | 1 |  |
|  | Параллельный перенос и поворот | 1 |  |
|  | Параллельный перенос и поворот | 1 |  |
|  | Решение задач | 1 |  |
|  | Решение задач | 1 |  |
|  | Контрольная работа №5 «Движения» | 1 |  |
| **9.Повторение** **14ч** | | | |
|  | Решение задач. Треугольник. | 1 |  |
|  | Решение задач. Окружность. | 1 |  |
|  | Решение задач. Четырёхугольники. Многоугольники. | 1 |  |
|  | Решение задач. Векторы, метод координат, движения. | 1 |  |
|  | Решение задач. Подобные треугольники. | 1 |  |
|  | Решение задач. Площади фигур. | 1 |  |
|  | Итоговая контрольная работа.№6 | 1 |  |
|  | Решение задач. | 1 |  |