

**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО И
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛИЦЕЙ-ИНТЕРНАТ "ПОДМОСКОВНЫЙ»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор

А.П. Шутиков
Приказ № 25 от
« 01 » сентября 2019г.



**Рабочая программа
по предмету «Геометрия»
8 а, 8 б класс
основное общее образование
(ФГОС ООО)**

Составитель:
Пантелеева Е.П.,
учитель математики
высшей
квалификационной
категории

2019 – 2020 учебный год

Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа разработана на основе программы образовательных учреждений «Геометрия 7-9 классы»; сборник рабочих программ 7 – 9 классы». Составитель: Т.А. Бурмистрова. – М: «Просвещение», 2016.

Рабочая программа реализуется через УМК «Геометрия 7-9 класс»: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.В. Погорелов. - М.: «Просвещение», 2017.

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводиться 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Раздел 1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.

Предметные результаты:

Тема «Геометрические фигуры».

Обучающийся научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- находить значение длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, симметрия, поворот, параллельный перенос);
- оперировать начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие планиметрические задачи.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- научиться решать задачи на построение методом геометрических мест и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Тема «Измерение геометрических фигур».

Обучающийся научится:

- использовать свойства измерения длин, углов и площадей при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла выпуклого многоугольника;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы;

- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся получит возможность:

- применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении различных задач на вычисления.

Тема «Координаты».

Обучающийся научится:

- вычислять длину отрезка по координатам его концов, вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Тема «Векторы».

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические суждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формировать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Обучающийся получит возможность научиться:

- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы;
- работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- слушать партнёра; формулировать, аргументировать своё мнение.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;

- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты.

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- создавать математические модели и получить представление об идеях и методах геометрии как об универсальном языке науки и техники;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;
- использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений;
- независимости и критичности мышления.

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- осознание вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, 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.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

Раздел 2. Содержание учебного предмета.

2.1. Повторение курса геометрии 7 класса (2 часа).

2.2. Четырехугольники (19 часов).

Определение четырехугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки.

2.3. Теорема Пифагора (17 часов).

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

2.4. Декартовы координаты на плоскости (11 часов).

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнение прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямой и окружности. Синус, косинус и тангенс углов от 0 до 180 градусов.

2.5. Движение (7 часов).

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

2.6. Векторы (8 часов).

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. Коллинеарные вектора. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям.

2.7. Повторение и систематизация учебного материала (4 часа).

Раздел 3. Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Общее количество часов на изучение	Количество контрольных работ	Количество планируемых самостоятельных работ
1.	Повторение курса геометрии 7 класса.	2		
2.	Четырехугольники.	19	2	5
3.	Теорема Пифагора.	17	1	4
4.	Декартовы координаты на плоскости.	11	1	2
5.	Движение.	7		2
6.	Векторы.	8	1	2
7.	Итоговое повторение	4		1
ИТОГО		68	5	16

Приложение.

Календарно-тематическое планирование 8 «А» класс.

№ п/п	Раздел, тема урока	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки (и/или коррекция)	Примечание
Повторение курса геометрии 7 класса (2 часа).				
1.	Повторение курса геометрии 7 класса.			
2.	Повторение курса геометрии 7 класса.			
§ 6. Основные свойства простейших геометрических фигур (19 часов).				
3.	Определение четырехугольника.			
4.	Параллелограмм.			
5.	Свойство диагоналей параллелограмма.			
6.	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма.			
7.	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма. Признаки параллелограмма.			
8.	Прямоугольник.			
9.	Ромб.			
10.	Квадрат.			
11.	Решение задач по теме: «Четырехугольники».			
12.	Контрольная работа № 1 по теме: «Четырехугольники».			
13.	Теорема Фалеса.			
14.	Средняя линия треугольника.			
15.	Средняя линия треугольника.			
16.	Трапеция и ее виды.			
17.	Трапеция. Средняя линия трапеции			
18.	Трапеция. Средняя линия трапеции.			
19.	Теорема о пропорциональных отрезках.			
20.	Построение четвертого пропорционального отрезка.			
21.	Контрольная работа № 2 по теме: «Теорема Фалеса. Средняя линия			

	треугольника и трапеции».			
§ 7. Теорема Пифагора (17 часов).				
22.	Косинус угла.			
23.	Теорема Пифагора.			
24.	Теорема Пифагора.			
25.	Египетский треугольник.			
26.	Решение задач.			
27.	Перпендикуляр и наклонная.			
28.	Неравенство треугольника.			
29.	Решение задач.			
30.	Контрольная работа № 3 по теме: «Теорема Пифагора и следствия из нее».			
31.	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.			
32.	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.			
33.	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.			
34.	Основные тригонометрические тождества.			
35.	Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.			
36.	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла.			
37.	Решение задач.			
38.	Проверочная работа по теме: «Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике».			
§ 8. Декартовы координаты на плоскости (11 часов).				
39.	Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка.			
40.	Расстояние между точками.			

41.	Уравнение окружности.			
42.	Уравнение прямой.			
43.	Координаты точки пересечения прямых.			
44.	Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой.			
45.	График линейной функции.			
46.	Пересечение прямой с окружностью.			
47.	Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0 до 180 градусов.			
48.	Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0 до 180 градусов.			
49.	Контрольная работа № 4 по теме: «Декартовы координаты на плоскости».			
§ 9. Движение (7 часов).				
50.	Преобразование фигур. Свойства движения.			
51.	Симметрия относительно точки.			
52.	Симметрия относительно прямой.			
53.	Поворот.			
54.	Параллельный перенос и его свойства. Существование и единственность параллельного переноса.			
55.	Сонаправленность полупрямых. Равенство фигур. Геометрические преобразования на практике.			
56.	Проверочная работа по теме: «Движение».			
§ 10. Векторы (8 часов).				
57.	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов.			
58.	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов.			
59.	Координаты вектора. Сложение векторов.			

60.	Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил.			
61.	Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.			
62.	Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.			
63.	Разложение вектора по координатным осям. Решение задач.			
64.	Контрольная работа № 5 по теме: «Векторы».			
Итоговое повторение (4 часа).				
65.	Итоговое повторение курса геометрии 8 класса.			
66.	Итоговое повторение курса геометрии 8 класса.			
67.	Итоговое повторение курса геометрии 8 класса.			
68.	Итоговое повторение курса геометрии 8 класса.			

Итого: 68 часов.

Приложение.

Календарно-тематическое планирование 8 «Б» класс.

№ п/п	Раздел, тема урока	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки (и/или коррекция)	Примечание
Повторение курса геометрии 7 класса (2 часа).				
1.	Повторение курса геометрии 7 класса.			
2.	Повторение курса геометрии 7 класса.			
§ 6. Основные свойства простейших геометрических фигур (19 часов).				
3.	Определение четырехугольника.			
4.	Параллелограмм.			
5.	Свойство диагоналей параллелограмма.			
6.	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма.			
7.	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма. Признаки параллелограмма.			
8.	Прямоугольник.			
9.	Ромб.			
10.	Квадрат.			
11.	Решение задач по теме: «Четырехугольники».			
12.	Контрольная работа № 1 по теме: «Четырехугольники».			
13.	Теорема Фалеса.			
14.	Средняя линия треугольника.			
15.	Средняя линия треугольника.			
16.	Трапеция и ее виды.			
17.	Трапеция. Средняя линия трапеции			
18.	Трапеция. Средняя линия трапеции.			
19.	Теорема о пропорциональных отрезках.			
20.	Построение четвертого пропорционального отрезка.			
21.	Контрольная работа № 2 по теме: «Теорема Фалеса. Средняя линия			

	треугольника и трапеции».			
§ 7. Теорема Пифагора (17 часов).				
22.	Косинус угла.			
23.	Теорема Пифагора.			
24.	Теорема Пифагора.			
25.	Египетский треугольник.			
26.	Решение задач.			
27.	Перпендикуляр и наклонная.			
28.	Неравенство треугольника.			
29.	Решение задач.			
30.	Контрольная работа № 3 по теме: «Теорема Пифагора и следствия из нее».			
31.	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.			
32.	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.			
33.	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.			
34.	Основные тригонометрические тождества.			
35.	Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.			
36.	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла.			
37.	Решение задач.			
38.	Проверочная работа по теме: «Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике».			
§ 8. Декартовы координаты на плоскости (11 часов).				
39.	Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка.			
40.	Расстояние между точками.			

41.	Уравнение окружности.			
42.	Уравнение прямой.			
43.	Координаты точки пересечения прямых.			
44.	Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой.			
45.	График линейной функции.			
46.	Пересечение прямой с окружностью.			
47.	Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0 до 180 градусов.			
48.	Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0 до 180 градусов.			
49.	Контрольная работа № 4 по теме: «Декартовы координаты на плоскости».			
§ 9. Движение (7 часов).				
50.	Преобразование фигур. Свойства движения.			
51.	Симметрия относительно точки.			
52.	Симметрия относительно прямой.			
53.	Поворот.			
54.	Параллельный перенос и его свойства. Существование и единственность параллельного переноса.			
55.	Сонаправленность полупрямых. Равенство фигур. Геометрические преобразования на практике.			
56.	Проверочная работа по теме: «Движение».			
§ 10. Векторы (8 часов).				
57.	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов.			
58.	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов.			
59.	Координаты вектора. Сложение векторов.			

60.	Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил.			
61.	Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.			
62.	Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.			
63.	Разложение вектора по координатным осям. Решение задач.			
64.	Контрольная работа № 5 по теме: «Векторы».			
Итоговое повторение (4 часа).				
65.	Итоговое повторение курса геометрии 8 класса.			
66.	Итоговое повторение курса геометрии 8 класса.			
67.	Итоговое повторение курса геометрии 8 класса.			
68.	Итоговое повторение курса геометрии 8 класса.			

Итого: 68 часов.

СОГЛАСОВАНО

**Протокол заседания
методического объединения учителей
от 29.08.. 2019 г. № 01
Т.В. Щербакова**

СОГЛАСОВАНО

**Зам. директора по УВР
О.А. Артамонова
30.08.. 2019 г.**