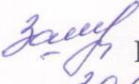


Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Окунёво»

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 30.08.2019 года

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
 Н.В.Замякина
30.08.2019 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ГЕОМЕТРИИ
ДЛЯ 9 КЛАССА
НА 2019/2020 УЧЕБНЫЙ ГОД**

(Рабочие программы. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразов. учреждений/ В.Ф.

Бутузов. – 2-е изд. дораб. – М.: Просвещение, 2013;

Учебник: Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. Организаций с прил. на электрон. носителе/ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 383 с.: ил.

Допущен Министерством образования и науки РФ)

68 часов в год, 2 часа в неделю

Разработчик программы
учитель математики и информатики
Попкова Е.И.
педагогический стаж 6 лет,
первая квалификационная категория

2019 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии
- 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 учётом устойчивых познавательных интересов
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- *определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать учебную проблему*;
- учиться *планировать* учебную деятельность на уроке;
- *высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- *определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы. Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные:

- доносить свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать *речь других*;
- выразительно *читать* и *пересказывать* текст;
- *вступать* в беседу на уроке и в жизни;

- совместно *договариваться* о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться *выполнять* различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

Предметные результаты:

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность научиться:

научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

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);

оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность научиться:

овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

научиться решать задачи на построение методом геометрических мест точек и методом подобия;

приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;

применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;

приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;

приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

Векторы

Выпускник 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 сочетательный, переместительный и распределительный законы;

вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность научиться:

овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;

приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

Содержание учебного предмета

1. Векторы. Метод координат

Понятие вектора. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение векторов. Умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по координатным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности и прямой.

2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

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

3. Длина окружности и площадь круга

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

4. Движение

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрия. Параллельный перенос и поворот. Наложения и движения.

5. Начальные сведения из стереометрии.

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

6. Повторение

Решение планиметрических задач.

Тематическое планирование

Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе:	
		Самостоятельные работы	Контрольные работы
Векторы. Метод координат	18		1
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11		1
Длина окружности и площадь круга	12		1
Движение	8		1
Начальные сведения из стереометрии	11		
Повторение	8		1
Общее количество часов	68		5

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
количество теории	15	15	18	15	63
количество часов практики	1	1	2	1	5
общее количество часов	16	16	20	16	68

№ урока	Дата	Тема урока раздела	Интеграция, ЦОРы, уроки вне класса	Форма урока	Домашнее задание
1	04.09	Понятие вектора		Комбинированный урок	п. 76, 77, № 739, 741
2	05.09	Понятие вектора		Комбинированный урок	п. 76-78, № 748
3	11.09	Сложение и вычитание векторов	Российская электронная школа	Комбинированный урок	п. 79, 80, № 753, 759(б)
4	12.09	Сложение и вычитание векторов		Комбинированный урок	П. 81, № 755
5	18.09	Сложение и вычитание векторов		Комбинированный урок	п. 82, № 757, 763 (а, г)
6	19.09	Умножение векторов на число		Комбинированный урок	п. 83, № 775, 776 (а, в, е)
7	25.09	Применение векторов к решению задач		Комбинированный урок	№ 782, 784 (б)
8	26.09	Применение векторов к решению задач		Комбинированный урок	п. 84, № 789, 790
9	02.10	Координаты вектора		Комбинированный урок	п. 86, № 911, 914(б, в)
10	03.10	Координаты вектора		Комбинированный урок	п. 87, № 918 926 (б, г)
11	09.10	Простейшие задачи в координатах	Алгебра. Построение графика квадратичной функции. (09.10)	Комбинированный урок	п. 88, 89, № 930
12	10.10	Простейшие задачи в координатах		Комбинированный урок	№ 944, 949 (а)
13	16.10	Уравнение окружности. Уравнение прямой		Комбинированный урок	п. 90, 91, № 959 (б, г)
14	17.10	Уравнение окружности. Уравнение прямой		Комбинированный урок	п. 92, № 972 (в), 974
15	23.10	Уравнение окружности. Уравнение прямой		Комбинированный урок	№ 976, 977
16	24.10	Решение задач по теме «Метод координат»		Комбинированный урок	№979,
17	06.11	Решение задач по теме «Метод координат»		Комбинированный урок	969(б)
18	07.11	Контрольная работа по теме «Векторы. Метод координат»		Контрольная работа	Не задано
19	13.11	Синус, косинус тангенс угла	Российская электронная школа	Комбинированный урок	п. 93–95, № 1011, 1014
20	14.11	Синус, косинус тангенс угла		Комбинированный урок	№ 1017 (а, в), 1018 (б, г)
21	20.11	Синус, косинус тангенс угла		Комбинированный урок	П. 96, № 1020 (б, в), 1021
22	21.11	Соотношения между сторонами и углами треугольника		Комбинированный урок	П. 97, 98, № 1025 (б, д, ж, и)
23	27.11	Соотношения между сторонами и углами треугольника		Комбинированный урок	№ 1057, 1058
24	28.11	Соотношения между сторонами и углами треугольника		Комбинированный урок	п. 99, № 1027, 1031 (а, б)
25	04.12	Соотношения между сторонами и углами треугольника		Комбинированный урок	п. 100, № 1060 (а, в)
26	05.12	Скалярное произведение векторов		Комбинированный урок	п. 101, 102, № 1040, 1042
27	11.12	Скалярное произведение векторов		Комбинированный урок	п. 103, 104, № 1044 (б)

28	12.12	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»		Комбинированный урок	№ 1049, 1050
29	18.12	Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»		Контрольная работа	Не задано
30	19.12	Правильные многоугольники		Комбинированный урок	п. 105, № 1081 (в,г), 1083 (б, г)
31	25.12	Правильные многоугольники		Комбинированный урок	п. 106, 107, № 1084 (б, г, д, е), 1085
32	26.12	Правильные многоугольники		Комбинированный урок	п. 108, № 1087 (3,5)
33	15.01	Правильные многоугольники		Комбинированный урок	п. 109, №1093
34	16.01	Длина окружности и площадь круга	Российская электронная школа	Комбинированный урок	№ 1094 (а, г), 1095; № 1106,
35	22.01	Длина окружности и площадь круга		Комбинированный урок	№1107, 1109
36	23.01	Длина окружности и площадь круга		Комбинированный урок	п. 111, 112, №1114
37	29.01	Длина окружности и площадь круга		Комбинированный урок	№ 1116 (а, б), 1117 (б, в)
38	30.01	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	Российская электронная школа	Комбинированный урок	№1123
39	05.02	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»		Комбинированный урок	№ 1125,1124
40	06.02	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»		Комбинированный урок	№1127, 1128
41	12.02	Контрольная работа по теме «Длина окружности и площадь круга»		Контрольная работа	Не задано
42	13.02	Понятие движения. Симметрия		Комбинированный урок	п. 113, 114, № 1148 (а), 1149 (б)
43	19.02	Понятие движения. Симметрия		Комбинированный урок	п. 115, № 1159
44	20.02	Понятие движения. Симметрия		Комбинированный урок	п. 114, 115, № 1153, 1152 (а)
45	26.02	Параллельный перенос и поворот	Российская электронная школа	Комбинированный урок	п. 116, № 1162
46	27.02	Параллельный перенос и поворот		Комбинированный урок	п. 117, № 1166 (б), 1167
47	04.03	Параллельный перенос и поворот		Комбинированный урок	№ 1170, 1171
48	05.03	Решение задач по теме «Движение»		Комбинированный урок	№ 1172, 1174 (б)
49	11.03	Контрольная работа по теме «Движение»		Контрольная работа	Не задано
50	12.03	Многогранники		Комбинированный урок	п. 118, 119, задания на карточке
51	18.03	Многогранники		Комбинированный урок	п. 120, 121, № 1188

					(устно), 1190
52	19.03	Многогранники		Комбинированный урок	п. 122, 123, № 1197, 1200 (в, г)
53	01.04	Тела и поверхности вращения		Комбинированный урок	п. 124, № 1202, 1210(у)
54	02.04	Тела и поверхности вращения	Российская электронная школа	Комбинированный урок	п.125, 1214(а), 215(в)
55	08.04	Тела и поверхности вращения		Комбинированный урок	п.126, № 1220(а), 1223
56	09.04	Тела и поверхности вращения		Комбинированный урок	п. 127, № 1226 (а),
57	15.04	Об аксиомах геометрии		Комбинированный урок	Гл. I – II, задачи на карточках
58	16.04	Об аксиомах геометрии		Комбинированный урок	Гл. I – II, задачи на карточках
59	22.04	Геометрические фигуры и их свойства	Российская электронная школа	Комбинированный урок	п. 72–75 задачи на карточке
60	23.04	Геометрические фигуры и их свойства		Комбинированный урок	п. 97, 98, задачи на карточке
61	29.04	Повторение изученного по теме «Длина окружности и площадь круга»		Комбинированный урок	задачи на карточке
62	30.04	Повторение изученного по теме «Длина окружности и площадь круга»		Комбинированный урок	задачи на карточке
63	06.05	Повторение изученного по теме «Движение»		Комбинированный урок	задачи на карточке
64	07.05	Повторение изученного по теме «Движение»		Комбинированный урок	задачи на карточке
65	13.05	Повторение изученного по теме «Начальные сведения из стереометрии»		Комбинированный урок	задачи на карточке
66	14.05	Итоговая контрольная работа		Контрольная работа	Не задано
67	20.05	Повторение изученного по теме «Начальные сведения из стереометрии»		Комбинированный урок	задачи на карточке
68	21.05	Повторение изученного по теме «Начальные сведения из стереометрии»		Комбинированный урок	Не задано