

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №3 рабочего посёлка Сосновоборск

Принято педагогическим советом

МБОУ СОШ №3 р.п.Сосновоборск

Протокол № 13 от 29.08.17



Приказ № 113 от 01.09.17

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по

Геометрии

10 класс

Составитель:
учитель Ледеяева Т.А.

Сосновоборск – 2017 г.

Рабочая программа по геометрии для 10 класса составлена на основе образовательной программы по математике основного общего образования МБОУ СОШ №3 р.п.Сосновоборск.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности 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:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;

- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Геометрия 10 класс

(70 часов)

Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия (8ч).

Аксиомы стереометрии. Существование плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку. Пересечение прямой с плоскостью. Существование плоскости, проходящей через три данные точки. Разбиение пространства плоскостью на два полупространства.

Параллельность прямых и плоскостей (18ч).

Параллельные прямые в пространстве. Признак параллельности прямых. Признак параллельности прямой и плоскости. Признак параллельности плоскостей. Существование плоскости, параллельной данной плоскости. Свойства параллельных плоскостей. Изображение пространственных фигур на плоскости.

Перпендикулярность прямых и плоскостей (20ч).

Перпендикулярность прямых в пространстве.

Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Свойства перпендикулярных прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Признак перпендикулярности плоскостей. Расстояние между скрещивающимися прямыми. Применение ортогонального проектирования в техническом черчении.

Декартовы координаты и векторы в пространстве (16ч).

Введение декартовых координат в пространстве. Расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Преобразование симметрии в пространстве. Симметрия в природе и на практике. Движение в пространстве. Параллельный перенос в пространстве. Подобие пространственных фигур. Угол между скрещивающимися прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Площадь ортогональной проекции многоугольника. Векторы в пространстве. Действия над векторами в пространстве. Разложение векторов по трем некомпланарным векторам.

Уравнение плоскости. Опрос теории.

Повторение (8ч).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ урока	Тема	Кол-во часов
Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия.		8
1	Аксиомы стереометрии. Существование плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку. Пересечение прямой с плоскостью.	1
2	Существование плоскости, проходящей через три данные точки. Разбиение пространства плоскостью на два полупространства.	1
3	Зачет №1 «Аксиомы стереометрии»	1
4-7	Решение задач по теме «Аксиомы стереометрии»	4
8	Контрольная работа № 1 «Аксиомы стереометрии»	1
Параллельность прямых и плоскостей.		18
9	Параллельные прямые в пространстве. Признак параллельности прямых.	1
10	Признак параллельности прямой и плоскости.	1
11	Зачет № 2 «Параллельность прямых и плоскостей»	1
12-13	Решение задач по теме «Признак параллельности прямых»	2

14-15	Решение задач по теме «Признак параллельности прямой и плоскости»	2
16	Контрольная работа № 2 «Параллельность прямых и плоскостей»	1
17	Признак параллельности плоскостей. Существование плоскости, параллельной данной плоскости. Свойства параллельных плоскостей.	1
18	Изображение пространственных фигур на плоскости.	1
19- 20	Зачет № 3 «Параллельность плоскостей»	2
21-22	Решение задач по теме «Признак параллельности плоскостей»	2
23-25	Решение задач по теме «Свойства параллельных плоскостей»	3
26	Контрольная работа № 3 «Параллельность плоскостей»	1
Перпендикулярность прямых и плоскостей.		20
27	Перпендикулярность прямых в пространстве.	1
28	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1
29	Свойства перпендикулярных прямой и плоскости.	1
30	Перпендикуляр и наклонная.	1
31	Зачет № 4 «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1
32-33	Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых в пространстве»	2
34	Решение задач по теме «Признак перпендикулярности прямой и плоскости»	1
35	Решение задач по теме «Свойства перпендикулярных прямой и плоскости»	1
36	Решение задач по теме «Перпендикуляр и наклонная»	1
37	Контрольная работа № 4 «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1
38-39	Теорема о трех перпендикулярах. Признак перпендикулярности плоскостей.	2
40	Расстояние между скрещивающимися прямыми. Применение ортогонального проектирования в техническом черчении.	1
41	Зачет № 5 «Перпендикулярность плоскостей»	1
42-43	Решение задач по теме «Теорема о трех перпендикулярах»	2
44-45	Решение задач по теме «Признак перпендикулярности плоскостей»	2
46	Контрольная работа № 5 «Перпендикулярность плоскостей»	1
Декартовы координаты и векторы в пространстве		16
47	Введение декартовых координат в пространстве. Расстояние между точками. Координаты середины отрезка.	1
48	Преобразование симметрии в пространстве. Симметрия в природе и на практике. Движение в пространстве. Параллельный перенос в пространстве. Подобие пространственных фигур.	1
49-50	Угол между скрещивающимися прямыми. Угол между прямой и плоскостью.	2
51	Угол между плоскостями.	1
52	Зачет № 6 «Декартовы координаты в пространстве»	1
53-54	Решение задач по теме «Декартовы координаты в пространстве»	2
55-56	Решение задач по теме «Углы между скрещивающимися прямыми, между прямой и плоскостью, между плоскостями»	2

57	Контрольная работа № 6 «Декартовы координаты в пространстве»	1
58	Площадь ортогональной проекции многоугольника. Векторы в пространстве. Действия над векторами в пространстве.	1
	Разложение векторов по трем некомпланарным векторам. Уравнение плоскости.	
59	Опрос теории.	1
60	Зачет № 7 «Векторы в пространстве»	1
61	Решение задач по теме «Векторы в пространстве»	1
62	Контрольная работа № 7 «Векторы в пространстве»	1
Повторение.		8
63-64	Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия.	2
65-66	Параллельность прямых и плоскостей.	2
67-68	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	2
69-70	Декартовы координаты и векторы в пространстве.	2