

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственным образовательным стандартом среднего общего образования, основной образовательной программой среднего общего образования МОБУ СОШ № 30 и на основе Примерной программы по предмету геометрия для 10 класса рассчитанной на 68 часа.

Для реализации содержания учебного предмета используется учебник «Геометрия, 10» Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Д.Кадомцев и др., М.Просвещение, 2020 год. На изучение предмета «Геометрия, 10 класс» учебным планом на 2022-2023 учебный год выделяется 68 часов, 2 часа в неделю.

Согласно календарному учебному графику по школе на 2022-2023 учебный год в рабочей программе на изучение предмета «Геометрия» изменяется количество часов и за год составляет 64 часа. Прохождение программы в полном объеме осуществляется за счет сокращения часов на повторение изученного материала.

Формы текущего контроля: устный опрос, фронтальный опрос, устный опрос по готовым чертежам, самостоятельная работа, тестовая работа, математический диктант, контрольная работа, зачет, работа над ошибками.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение геометрии в 10 классе даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов:

личностных

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- у учащихся могут быть сформированы первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметных

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых 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;
- 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;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о 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 её 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;
- 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;

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

предметных

- овладение обучающимися в ходе изучения учебного предмета умениями, видами деятельности по получению новых знаний в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- формирование представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения;
- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

№ п/п	Название раздела	Содержание (темы, перечень лабораторных и практических работ, экскурсий)
1.	Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.
2.	Параллельность прямых и плоскостей	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых. Параллельность прямой и плоскости. Свойство транзитивности параллельных прямых. Скрещивающиеся прямые. Признак скрещивающихся прямых. Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей. Тетраэдр. Параллелепипед. Их основные элементы; свойство граней и диагоналей параллелепипеда. Задачи на построение сечений.

3.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости. Какой отрезок называется: а) перпендикуляром, проведенным из данной точки к плоскости; б) наклонной, проведенной из данной точки к плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда.
4.	Многогранники	Понятие многогранника. Призма. Её основные элементы и виды. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Соотношение между площадями полной поверхности, боковой поверхности и основания пирамиды. Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников.
5.	Векторы в пространстве	Понятие вектора. Определение коллинеарных, сонаправленных и противоположно направленных векторов. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Признак компланарности трех векторов. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некопланарным векторам.
6.	Повторение курса геометрии 10 класса	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей. Задачи на построение сечений.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п урока	Раздел, тема урока	Формы текущего контроля	Количество часов
Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия (5 ч)			
1	Предмет стереометрии	Устный опрос	1
2	Аксиомы стереометрии	Устный опрос по готовым чертежам	1
3	Некоторые следствия из аксиом	Математический диктант	1
4	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	Устный опрос	1
5	Решение задач	Самостоятельная работа	1
Глава 1 Параллельность прямых и плоскостей (19 ч)			
6	Параллельные прямые в пространстве	Устный опрос	1
7	Параллельность трех прямых	Математический диктант	1
8	Решение задач	Фронтальный опрос	1
9	Параллельность прямой и плоскости	Устный опрос	1
10	Решение задач	Самостоятельная работа	1
11	Скрещивающиеся прямые	Устный опрос	1
12	Углы с сонаправленными сторонами	Устный опрос по готовым чертежам	1
13	Угол между двумя прямыми	Самостоятельная работа	1
14	Подготовка к контрольной работе	Фронтальный опрос	1
15	Контрольная работа по теме: «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости»	Контрольная работа	1
16	Параллельность плоскостей	Устный опрос	1
17	Свойства параллельных плоскостей	Фронтальный опрос	1
18	Решение задач	Самостоятельная работа	1
19	Тетраэдр	Устный опрос по готовым чертежам	1
20	Параллелепипед	Устный опрос по готовым чертежам	1
21	Задачи на построение сечений	Устный опрос по готовым чертежам	1
22	Построение сечений	Практическая работа	1
23	Контрольная работа по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»	Контрольная работа	1
24	Зачет по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»	Зачет	1

Глава 2 Перпендикулярность прямых и плоскостей (20 ч)			
25	Перпендикулярные прямые в пространстве	Работа над ошибками, устный опрос	1
26	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости	Устный опрос	1
27	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	Устный опрос	1
28	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	Устный опрос по готовым чертежам	1
29	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	Математический диктант	1
30	Решение задач	Самостоятельная работа	1
31	Расстояние от точки до плоскости	Устный опрос по готовым чертежам	1
32	Теорема о трех перпендикулярах	Устный опрос	1
33	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах	Фронтальный опрос	1
34	Угол между прямой и плоскостью	Устный опрос	1
35	Решение задач на построение угла между прямой и плоскостью	Устный опрос по готовым чертежам	1
36	Решение задач	Самостоятельная работа	1
37	Двугранный угол	Устный опрос	1
38	Решение задач на построение двугранных углов	Устный опрос по готовым чертежам	1
39	Признак перпендикулярности двух плоскостей	Практическая работа	1
40	Прямоугольный параллелепипед	Устный опрос	1
41	Решение задач	Самостоятельная работа	1
42	Подготовка к контрольной работе	Фронтальный опрос	1
43	Контрольная работа по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	Контрольная работа	1
44	Зачет по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	Зачет	1
Глава 3 Многогранники (12 ч)			
45	Понятие многогранника	Работа над ошибками, устный опрос	1
46	Призма	Устный опрос	1
47	Решение задач	Самостоятельная работа	1
48	Пирамида	Устный опрос	1
49	Правильная пирамида	Устный опрос по готовым чертежам	1
50	Решение задач	Самостоятельная работа	1
51	Усеченная пирамида	Устный опрос	1

52	Решение задач	Тестовая работа	1
53	Симметрия в пространстве	Устный опрос по готовым чертежам	1
54	Понятие правильного многогранника	Фронтальный опрос	1
55	Контрольная работа по теме: «Многогранники»	Контрольная работа	1
56	Зачет по теме: «Многогранники»	Зачет	1
Глава 4 Векторы в пространстве (6 ч)			
57	Понятие вектора Равенство векторов	Работа над ошибками, устный опрос	1
58	Сложение и вычитание векторов Сумма нескольких векторов	Устный опрос по готовым чертежам	1
59	Умножение вектора на число	Самостоятельная работа	1
60	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда	Устный опрос	1
61	Разложение вектора по трем некопланарным векторам	Фронтальный опрос	1
62	Контрольная работа по теме: «Векторы в пространстве»	Контрольная работа	1
Повторение курса геометрии 10 класса (2 ч)			
63	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей	Работа над ошибками, устный опрос	1
64	Задачи на построение сечений	Устный опрос по готовым чертежам	1