

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16 имени В.П. Неймышева»
г. Тобольска Тюменской области

«Рассмотрено»
на заседании МО
Руководитель МО
_____Л.В. Терентьева
Протокол № 1
от «28» июня 2022 г.

«Согласовано»
заместитель директора
по УВР
_____О.Н. Трегубова
«28» июня 2022г.

«Утверждаю»
Директор МАОУ СОШ №16
имени В.П. Неймышева
_____О.Ю. Емец
Приказ № 67
«30» июня 2022г.
МП

Рабочая программа по предмету «геометрия»
(социально-гуманитарный профиль)
11 класс
2022-2023 учебный год

Программа по геометрии для 10 - 11 классов. Составитель: Т.А. Бурмистрова М.: «Просвещение», 2019.
Геометрия 10 – 11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углуб. уровни/ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]; – 7-е изд.– М.: «Просвещение», 2019.

Количество часов:

	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть	год
всего	16	14	13	8	51
к/р	0	1	1	1	3

Составители: Вознюк Жанна Михайловна
Глебова Галина Сергеевна

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, предметных и метапредметных результатов.

Личностные:

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
2. Готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
3. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условно успешной профессиональной и общественной деятельности;
5. Эстетическое отношение к миру; включая эстетику быта, научного и технического творчества;
6. Основной выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные:

1. Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменившейся ситуацией;
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решения и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
7. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению методов познания;

8. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

9. Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

10. Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

11. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные (базовый уровень)

1. Сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

2. Сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

3. Владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

4. Владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

5. Сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; сформированность умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

6. Сформированность представлений о геометрических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

7. Владение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

8. 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;

9. Владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Учащиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

Учащиеся получат возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Содержание учебного предмета

Векторы в пространстве (6 часов)

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

Метод координат в пространстве. Движения (11 часов)

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.

Цилиндр, конус, шар (13 часов)

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

Объемы тел (15 часов)

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии (6 часов)

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№ урока	Главы, темы уроков	Количество часов
	Глава IV. Цилиндр, конус и шар.	13
1	Понятие цилиндра. Мозговой штурм.	1
2	Площадь поверхности цилиндра.	1
3	Решение задач на вычисление площади поверхности цилиндра.	1
4	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	1
5	Решение задач по теме «Конус». Урок взаимообучения.	1
6	Усеченный конус.	1
7	Сфера и шар. Уравнение сферы.	1
8	Решение задач по теме «Сфера и шар».	1
9	Взаимное расположение сферы и плоскости.	1
10	Касательная плоскость к сфере.	1
11	Понятие площади сферы.	1
12	Обобщение по теме «Цилиндр, конус, шар». Аукцион знаний.	1
13	Контрольная работа № 1 по теме «Цилиндр, конус, шар».	1
	Глава V. Объемы тел.	15
14	Анализ контрольной работы. Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. Мозговой штурм.	1
15	Решение задач на вычисление объема прямоугольного параллелепипеда.	1
16	Объем прямой призмы.	1
17	Объем цилиндра.	1
18	Решение задач на вычисление объема прямой призмы и цилиндра.	1
19	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла.	1
20	Объем наклонной призмы.	1
21	Объем пирамиды. Объем усеченной пирамиды.	1
22	Объем конуса.	1
23	Решение задач на вычисление объемов призмы, пирамиды, конуса.	1
24	Формула объема шара.	1

25	Объем шарового сегмента, слоя и сектора.	1
26	Площадь сферы.	1
27	Обобщение по теме «Объемы тел». Урок – консультация.	1
28	Контрольная работа № 2 по теме «Объемы тел».	1
	Глава VI. Векторы в пространстве.	6
29	Анализ контрольной работы. Понятие вектора. Равенство векторов.	1
30	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	1
31	Умножение вектора на число.	1
32	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.	1
33	Разложение вектора по трем некопланарным векторам.	1
34	Зачет по теме «Векторы в пространстве».	1
	Глава VII. Метод координат в пространстве. Движения.	11
35	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора.	1
36	Связь между координатами векторов и координатами точек.	1
37	Простейшие задачи в координатах.	1
38	Решение задач на нахождение координаты середины отрезка.	1
39	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1
40	Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1
41	Решение задач на нахождение углов между прямыми и плоскостями.	1
42	Решение задач на нахождение скалярного произведения векторов.	1
43	Центральная, осевая, зеркальная симметрии. Параллельный перенос. Урок - лекция	1
44	Обобщение по теме «Скалярное произведение векторов». Интегрированный урок	1
45	Контрольная работа № 3 «Скалярное произведение векторов».	1
	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии.	6
46	Анализ контрольной работы. Повторение. Векторы в пространстве.	1
47	Повторение. Тела вращений и площади их поверхности.	1
48	Повторение. Объемы тел.	1
49	Повторение. Решение задач на вычисление объемов тел. Урок-турнир	1

50	Повторение теории решение задач по всему курсу геометрии.	1
51	Повторение. Решение задач ЕГЭ.	1