

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №1»

Согласована на заседании
Кафедры математики и ИТ,
протокол №5 от 25.05.2020г.

Рассмотрена на заседании
Научно-методического совета,
протокол № 7 от 01.06.2020 г.



Утверждаю:
Директор МБОУ «Гимназия № 1»
Домашенко Ю.Г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»

11 КЛАСС

(СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ, УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ)

**составлена на основе требований к результатам освоения основной
образовательной программы среднего общего образования**

Кафедра учителей математики и
информационных технологий

г. Усолье-Сибирское

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные

11 класс

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества. Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (образовательной, учебно-исследовательской, проектной, коммуникативной, иной)
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- сформированность нравственного сознания, чувств и поведения на основе усвоения общечеловеческих нравственных ценностей;
 - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию;
 - осознание важности семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
 - сформированность толерантного сознания и поведения личности в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
 - формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей.

Метапредметные 11 класс

- самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать урочную и внеурочную (включая внешкольную) деятельность; использовать различные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях;
- продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- самостоятельно ставить новые учебные и познавательные цели и задачи; преобразовывать практическую задачу в теоретическую; устанавливать целевые приоритеты;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- работать в группе — владение навыками самопрезентации, умение эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; умение слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с партнерами, в том числе в ситуации столкновения интересов; умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;
- осознанное владение логическими действиями. Определения и ограничения понятий, установления причинно-следственных и родовидовых связей. Обобщения на различном предметном материале. Сравнения, сериации и классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев; умение строить классификацию, строить логическое рассуждение, включая установление причинно-следственных связей, делать умозаключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации; умение работать с метафорами;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

Предметные

11класс

- Строить точки по их координатам, находить координаты векторов в пространстве.
- Выполнять действия над векторами с заданными координатами.
- Применять алгоритмы сложения двух и более векторов, произведение вектора на число, разности двух векторов.
- Применять алгоритм вычисления длины вектора, длины отрезка, координат середины отрезка, построения точек по координатам.
- Находить угол между прямой и плоскостью.
- Находить площадь осевого сечения цилиндра, строить осевое сечение цилиндра.
- Находить формулы площади боковой и полной поверхности цилиндра и уметь их выводить; используя формулы, вычислять S боковой и полной поверхностей.
- Выполнять построение конуса и его сечения, находить элементы, решать задачи на нахождение площади поверхности конуса и усеченного конуса.
- Определять взаимное расположение сфер и плоскости.

- Применять формулу при решении задач на нахождение площади сферы.
- Решать типовые задачи по теме «Фигуры вращения»
- Находить объем куба и объем прямоугольного параллелепипеда.
- Решать задачи с использованием формулы объема прямой призмы.
- Решать задачи с использованием формулы объема цилиндра.
- Находить объем наклонной призмы, находить объем пирамиды, у которой вершина проецируется в центр вписанной или описанной окружности.
- Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение объемов пирамиды и усеченной пирамиды.
- Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение объема шара.
- Решать задачи на нахождение объемов шарового слоя, сектора, сегмента.
- Использовать приобретенные навыки в практической деятельности для вычисления объемов и площадей поверхности.
- Решать задачи по теме «Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве» и анализировать их.

Содержание тем учебного курса

11 класс

1. Цилиндр. Конус. Шар. (16 часов)

Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра. Конус. Усеченный конус. Площадь поверхности конуса. Сфера и шар. Уравнение сферы. Площадь сферы.

2. Объемы тел. (22 часа)

Понятие объёма. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы. Объем цилиндра. Объем наклонной призмы. Объем пирамиды. Объем конуса. Объем шара.

3. Метод координат в пространстве. (15 часов)

Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Действия над векторами. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Скалярное произведение векторов. Движения.

4. Повторение (15 часов)

Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых, параллельность прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей.

Тематическое планирование

11класс

Раздел	Тема урока	Количество часов
Повторение (3 часа)	Повторение курса геометрии 10 класса	2
	Входная контрольная работа	1
Цилиндр, конус, шар (16 часов)	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра	3
	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус	3
	Сфера и шар. Уравнение сферы	1
	Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость	2
	Площадь сферы	1
	Решение задач	4
	Обобщающий урок по теме «Тела вращения»	1
	Контрольная работа №1 по теме «Тела вращения»	1
Объемы тел(22 часа)	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда	1
	Объем прямой призмы, основание которой является прямоугольный треугольник.	1
	Решения задач	1
	Объем прямой призмы	1
	Объем цилиндра	1
	Решения задач	1
	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла	1
	Объем наклонной призмы	1
	Объем пирамиды	1
	Объем конуса	1

	Решения задач	3
	Контрольная работа №2 по теме «Объемы многогранников и тел вращения»	1
	Объем шара	1
	Объем шарового сегмента шарового слоя и шарового сектора	2
	Площадь сферы	1
	Решения задач	3
	Контрольная работа №3 по теме «Шар и сфера»	1
Метод координат в пространстве(15 часов)	Прямоугольные системы координат в пространстве	1
	Координаты точки и координаты вектора.	2
	Связь между координатами векторов и координатами точек	1
	Простейшие задачи в координатах	2
	Контрольная работа №4 по теме «Метод координат в пространстве»	1
	Угол между векторами и скалярное произведение векторов	2
	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1
	Решение задач	1
	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Параллельный перенос	2
	Решение задач	1
	Контрольная работа №5 теме «Метод координат в пространстве»	1
	Повторение(12 часов)	Тела и поверхности вращения
Объемы тел и площади их поверхностей		1
Координаты и векторы		1
Решения задач		4

	Промежуточная аттестационная работа	1
	Решение задач ЕГЭ	4