

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Поселковая средняя общеобразовательная школа
Азовского района Ростовской области**

«Рассмотрено» на заседании методического совета Протокол № 1 31.08.2021	«Согласовано» Зам. директора по УВР Атрохова О.П. 31.08.2021	«Утверждаю» Директор МБОУ Поселковая СОШ _____ Шкурко С.Г. Приказ №86 от 31.08.2021
--	--	--

**Рабочая программа по геометрии
для 10-11 класса
на 2021-2022 учебный год**

Рабочую программу составил учитель математики Гоголева Юлия Анатольевна

Программа разработана на основе:
федерального компонента государственного стандарта основного общего образования
по математике на базе УМК «Геометрия 10-11» для 10-11 классов
общеобразовательных учреждений, авторы Бутузов В.Ф., Прасолов В.В.

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии составлена на основе :

- приказа Минобрнауки России от. 31.12.2015г. №1576 « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный НОО стандарт, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от.06.10.2009 г. №373»
- приказа Минобрнауки России от. 31.12.2015г. №1577 « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный ООО стандарт, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от.17.12.2010 г. № 1897»
- приказа Минобрнауки России от. 31.12.2015г. №1578 « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный СОО стандарт, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от.17.05.2012 г. № 413»
- письма Минобрнауки России от 03.03.2016г. № 08-334.

Изучение курса стереометрии базируется на сочетании наглядности и логической строгости. Опора на наглядность – неперемное условие успешного усвоения материала, и в связи с этим нужно уделить большое внимание правильному изображению на чертеже пространственных фигур.

Планируемы результаты изучения курса геометрии в 10-11 классах

Изучение геометрии в старшей школе даёт возможность достижения обучающимися следующих результатов:

10 класс:

ЛИЧНОСТНЫЕ:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному 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 условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 5) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического прогресса;
- 6) осознанный выбор будущей профессии и возможность реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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 изменяющейся ситуацией;

- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной 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 различных 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:

	Углубленный уровень	
Раздел	II. Выпускник научится	IV. Выпускник получит возможность научиться
Цели освоения предмета	Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики.	<i>Для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук.</i>

11 класс

ЛИЧНОСТНЫЕ:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному 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 условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

5) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического прогресса;

6) осознанный выбор будущей профессии и возможность реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:

1) Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

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 изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной 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 различных 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:

	Углубленный уровень	
Раздел	II. Выпускник научится	IV. Выпускник получит возможность научиться

Цели освоения предмета	Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики.	Для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук.
-------------------------------	--	---

Содержание курса геометрии в 10 классе

Некоторые сведения из планиметрии-12 часов.

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Решение треугольников. Теорема Менелая и Чебы. Эллипс, гипербола и парабола.

Введение-3 часа.

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Параллельность прямых и плоскостей-16 часов.

Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трёх прямых. Параллельность прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей. Тетраэдр. Параллелепипед. Задачи на построение сечений.

Перпендикулярность прямых и плоскостей-17 часов.

Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости. Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед. Трёхгранный угол. Многогранный угол.

Многогранники-14 часов.

Понятие многогранника. Геометрическое тело. Теорема Эйлера. Призма. Пространственная теорема Пифагора. Пирамида. Правильная пирамида. Усечённая пирамида. Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников.

Повторение курса геометрии 10 класса- 6 часов.

Содержание курса геометрии в 11 классе

Цилиндр, конус и шар- 16 часов.

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усечённый конус. Сфера и шар. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. Взаимное расположение сферы и прямой. Сфера, вписанная в цилиндрическую поверхность. Сфера, вписанная в коническую поверхность. Сечения цилиндрической поверхности. Сечения конической поверхности.

Объёмы тел-17 часов.

Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда. Объём прямой призмы. Объём цилиндра. Вычисление объёмов тел с помощью интегралов.

Объём наклонной призмы. Объём пирамиды. Объём конуса. Объём шара. Объём шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Площадь сферы.

Векторы в пространстве- 6 часов.

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трём некопланарным векторам.

Метод координат в пространстве. Движения- 15 часов.

Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Уравнение сферы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Уравнение плоскости. Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос. Преобразование подобия.

Повторение курса геометрии - 14 часов.

Календарно- тематическое планирование 10 класс

	Содержание материала	Кол-во часов	Дата проведения	
			по плану	по факту
	Аксиомы стереометрии	15		
	Углы и отрезки, связанные с окружностью.	4 ч.		
	Решение треугольников.	4 ч.		
	Теорема Менелая и Чевы.	2 ч.		
	Эллипс, гипербола и парабола.	2 ч.		
	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	1 ч.		
	Некоторые следствия из аксиом.	2 ч.		
	Параллельность прямых, прямой и плоскости.	3		
	Параллельные прямые в пространстве.	1		
	Параллельность трёх прямых.	1		
	Параллельность прямой и плоскости.	1		
	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми.	4		
	Скрещивающиеся прямые.	1		
	Углы с сонаправленными сторонами.	1		
	Угол между прямыми.	1		
	<i>Контрольная работа № 1</i>	1		
	Параллельность плоскостей.	2		
	Параллельные плоскости.	1		
	Свойства параллельных плоскостей.	1		
	Тетраэдр и параллелепипед.	5		
	Тетраэдр.	1		
	Параллелепипед.	1		
	Задачи на построение сечений.	1		
	<i>Контрольная работа №2</i>	1		
	<i>Зачёт № 1.</i>	1		
	Перпендикулярность прямой и плоскости.	4		
	Перпендикулярные прямые в пространстве.	1		
	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	1		
	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1		
	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.	1		
	Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.	6		
	Расстояние от точки до плоскости.	2		
	Теорема о трёх перпендикулярах.	2		
	Угол между прямой и плоскостью.	2		
	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.	7		
	Двугранный угол.	1		
	Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1		
	Прямоугольный параллелепипед.	1		
	Трёхгранный угол.	1		

	Многогранный угол.	1		
	<i>Контрольная работа № 3.</i>	1 ч.		
	<i>Зачёт № 2.</i>	1 ч.		
	Понятие многогранника. Призма.	5		
	Понятие многогранника.	1		
	Геометрическое тело.	1		
	Теорема Эйлера.	1		
	Призма.	1		
	Пространственная теорема Пифагора.	1		
	Пирамида.	6		
	Пирамида.	2		
	Правильная пирамида.	2		
	Усечённая пирамида.	2		
	Правильные многогранники.	5		
	Симметрия в пространстве.	1		
	Понятие правильного многогранника.	1		
	Элементы симметрии правильных многогранников.	1		
	<i>Контрольная работа № 4.</i>	1		
	<i>Зачёт № 3.</i>	1		
	Повторение	6		
	Итого	68 часов		

Календарно- тематическое планирование 11 класс.

№ урока	Содержание материала	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
	Цилиндр.	3		
	Понятие цилиндра.	1		
	Площадь поверхности и объем цилиндра.	2		
	Конус.	4		
	Понятие конуса.	1		
	Площадь поверхности и объем конуса.	1		
	Площадь поверхности и объем конуса.	1		
	Усечённый конус.	1		
	Сфера.	11		
	Сфера и шар.	1		
	Взаимное расположение сферы и плоскости.	1		
	Касательная плоскость к сфере.	1		
	Площадь сферы.	1		
	Взаимное расположение сферы и прямой.	1		
	Сфера, вписанная в цилиндрическую поверхность.	1		
	Сфера, вписанная в коническую поверхность.	1		
	Сечения цилиндрической поверхности.	1		
	Сечения конической поверхности.	1		
	<i>Контрольная работа № 5. (№ 1.)</i>	1		
	<i>Зачёт № 4. (№ 1.)</i>	1		
	Объём прямоугольного параллелепипеда.	2		
	Понятие объёма.	1		
	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1		
	Объёмы прямой призмы и цилиндра.	3		
	Объём прямой призмы.	1		

Объём цилиндра.	1		
Объём прямой призмы и цилиндра	1		
Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса.	5		
Вычисление объёмов тел с помощью интегралов.	1		
Объём наклонной призмы.	1		
Объём пирамиды.	1		
Объём конуса.	1		
Вычисление объёмов	1		
Объём шара и площадь сферы.	5		
Объём шара.	1		
Объём шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	1		
Площадь сферы.	1		
<i>Контрольная работа № 6. (№ 2.)</i>	1		
<i>Зачёт № 5. (№ 2.)</i>	1		
Понятие вектора в пространстве.	4		
Понятие вектора.	1		
Равенство векторов.	1		
Координаты вектора	1		
Угол между векторами	1		
Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	3		
Сложение и вычитание векторов.	1		
Сумма нескольких векторов.	1		
Умножение вектора на число.	1		
Компланарные векторы.	4		
Компланарные векторы.	1		
Правило параллелепипеда.	1		
Разложение вектора по трём некомпланарным векторам.	1		
<i>Зачёт № 6. (№ 3.)</i>	1		
Координаты точки и координаты вектора.	5		
Прямоугольная система координат в пространстве.	1		
Координаты вектора.	1		
Связь между координатами векторов и координатами точек.	1		
Простейшие задачи в координатах.	1		
Уравнение сферы.	1		
Скалярное произведение векторов.	4		
Угол между векторами.	1		
Скалярное произведение векторов.	1		
Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1		
Уравнение плоскости.	1		
Движение.	3		

Центральная и осевая симметрия.	1		
Зеркальная симметрия и параллельный перенос	1		
Преобразования пространства	1		
Повторение	12		
Площадь поверхности и объем цилиндра	1		
Площадь поверхности и объем цилиндра	1		
Площадь поверхности и объем цилиндра	1		
Площадь поверхности и объем конуса	1		
Площадь поверхности и объем конуса	1		
Площадь поверхности и объем конуса	1		
Сфера и шар	1		
Сфера и шар	1		
Координаты вектора	1		
Решение задач в координатах	1		
Итоговая контрольная работа	1		
Работа над ошибками. Заключительный урок	1		
Итого	68 ч.		