

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Георгиевская средняя общеобразовательная школа»
Локтевского района
Алтайского края

Рассмотрено
Руководитель ШМО
ЕМЦ
В.Сева Волошина С. Н.
Протокол № 1 от
« 26 » августа 2019 г.

Принято
на педагогическом
совете
Протокол № 10 от
« 27 » августа 2019 г.

Утверждено
Директор МКОУ
«Георгиевская СОШ»
В.Сева Верменичева
М. А.
Приказ № 49/1
от
« 28 » августа 2019 г.

Рабочая программа
учебного предмета
«Математика»
11 класс,
среднее общее образование, базовый уровень
на 2019-2020 учебный год

Рабочая программа разработана на основе: Программа: С. М. Никольский и др. Программы общеобразовательных учреждений Алгебра и начала математического анализа 10 - 11 классы. М., «Просвещение», 2009. Составитель: Т. А. Бурмирова
Программа: Л.С. Атанасян и др. Программа по геометрии. Геометрия 10 – 11 классы. Программы для общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009 г. Составитель: Т. А. Бурмирова

Разработана: Волошиной С. Н.
учителем математики
высшей квалификационной категории

с. Георгиевка.
2019 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 11 класса разработана на основе: основной образовательной программы среднего (полного) общего образования образовательного учреждения МКОУ «Георгиевская СОШ» с учётом авторского УМК: С. М. Никольский «Алгебра и начала математического анализа» и Л. С. Атанасян «Геометрия».

Используемый учебно-методический комплект по алгебре:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы / М.: «Просвещение», 2009. Составитель Бурмистрова Т. А.
2. Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы. 11 класс учеб. Пособие для общеобразоват. организаций: базовый и углуб. уровни / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2018.
3. Алгебра и начала математического анализа. Тематические тесты. 11 класс: базовый и профильный уровни / Ю. В. Шепелева - М.: Просвещение, 2018
4. Алгебра и начала математического анализа . 11 класс. Книга для учителя: базовый и профильный. уровни / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2009
5. Алгебра и начала математического анализа 11 класс: учеб. общеобразоват. организаций: базовый и профильный уровни/ С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2016.

Используемый учебно-методический комплект по геометрии:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы / М.: «Просвещение», 2009. Составитель Бурмистрова Т.А.
2. Изучение геометрии в 10-11 классах: книга для учителя / С. М. Саакян, В. Ф. Бутузов. М.: «Просвещение», 2010.
3. Геометрия. Дидактические материалы. 11 класс / Б. Г. Зив. М.: «Просвещение», 2012.
4. Геометрия. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. М., «Просвещение», 2010.
5. Геометрия. Рабочая тетрадь. 11 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. В.Ф.Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И.Юдина М.: «Просвещение», 2013.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно учебному плану МКОУ «Георгиевская СОШ» на изучение математики на ступени среднего (полного) общего образования отводится 4 ч в неделю в 11 классах. Программа рассчитана на 4,5 часа, из школьного компонента добавлено 0,5 часа. Из них на алгебру - 3 часа в неделю или 102 часа и геометрию 51 час – 1,5 часа в неделю. Итого 153 ч.

Цели и задачи.

Изучение **алгебры и начал анализа** в 11 классе направлено на достижение следующих целей:

- овладеть методами исследования функций и построения их графиков;
- усвоить понятие предела функции и непрерывности функции в точке и на интервале;
- научить находить производную любой элементарной функции; научить применять производную при исследовании функций и решении практических задач;
- знать таблицу первообразных основных функций и уметь применять формулу Ньютона-Лейбница при вычислении определенных интегралов и площадей фигур;

- научить применять равносильные преобразования при решении уравнений и неравенств;
- научить применять преобразования, приводящие к уравнению-следствию;
- научить применять переход от уравнения (или неравенства) к равносильной системе; научить применять переход к уравнению, равносильному на некотором множестве исходному уравнению; научить применять переход к неравенству, равносильному на некотором множестве исходному неравенству;
- научить решать уравнения и неравенства с модулями и применять метод интервалов для решения неравенств;
- научить применять свойства функции при решении уравнений и неравенств; освоить разные способы решения систем уравнений с несколькими неизвестными.

Изучение **геометрии** в 11 классе направлено на достижение следующих целей:

- закрепить известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действиях над ними;
- сформировать умение учащихся применять векторно-координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между точками, от точки до плоскости;
- дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, сфере, шаре;
- ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел, изученных в курсе стереометрии

Задачи курса геометрии для достижения поставленных целей:

- систематическое изучение свойств геометрических тел в пространстве;
- формирование умения применять полученные знания для решения практических задач, проводить доказательные рассуждения, логически обосновывать выводы для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения курса математики 10-11 классов обучающиеся должны:

Знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен

овладеть следующими умениями, задающими уровень обязательной подготовки:

- * строить графики указанных в программе функций, доказывать свойства этих функций;
- * проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений, используя формулы, указанные в программе;

* решать тригонометрические, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения и системы уравнений; показательные и логарифмические неравенства, используя при этом тождественные преобразования для упрощения уравнений и неравенств;

* применять аппарат математического анализа (таблицы производных и первообразных, формулы дифференцирования и правила вычисления первообразных) для нахождения производных, первообразных и определенных интегралов;

* исследовать элементарные функции при помощи приемов математического анализа, строить на основе такого исследования графики функций;

* вычислять площади криволинейных трапеций и объемы простейших тел вращения при помощи определенных интегралов.

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

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
- построения и исследования простейших математических моделей;
- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик должен овладеть следующими умениями:

- 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 учебного предмета

Алгебра и начала математического анализа

1. Функции и их графики. Элементарные функции. Исследование функций и построение их графиков элементарными методами. Основные способы преобразования графиков. *Основная цель* – овладеть методами исследования функций и построения их графиков.

2. Предел и непрерывность функций. Понятие предела функции. Односторонние пределы, свойства пределов. Непрерывность функций в точке, на интервале. Непрерывность элементарных функций.

Основная цель – усвоить понятия предела функции и непрерывности функции в точке и на интервале.

3. Обратные функции. Понятие обратной функции.

Основная цель – усвоить понятие функции, обратной к данной и научиться находить функцию обратную к данной

4. Производная. Понятие производной. Производная суммы, разности, произведения и частного двух функций. Производные элементарных функций. Производная сложной функции.

Основная цель – научиться находить производную любой элементарной функции

5. Применение производной. Максимум и минимум функции. Уравнение касательной. Приближенные вычисления. Возрастание и убывание функции. Производные высших порядков. Задачи на максимум и минимум. Построение графиков функций с применением производной.

Основная цель – научиться применять производную при исследовании функций и решении практических задач.

6. Первообразная и интеграл. Понятие первообразной. Площадь криволинейной трапеции. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Свойства определенных интегралов. *Основная цель* – знать таблицу первообразных (неопределённых интегралов) основных функций и уметь применять формулу Ньютона –Лейбница при вычислении определённых интегралов и площадей фигур.

7. Равносильность уравнений и неравенств. Равносильные преобразования уравнений и неравенств.

Основная цель – научиться применять равносильные преобразования при решении уравнений и неравенств

8. Уравнения-следствия. Понятие уравнения-следствия. Возведение уравнения в четную степень. Потенцирование логарифмических уравнений. Приведение подобных членов уравнения. Освобождение уравнения от знаменателя. *Основная цель* – научиться применять преобразования, приводящие к уравнению-следствию.

9. Равносильность уравнений и неравенств системам. Решение уравнений с помощью систем. Решение неравенств с помощью систем. *Основная цель* – научиться применять переход от уравнения (или неравенства) к равносильной системе.

10. Равносильность уравнений на множествах. Возведение уравнения в четную степень.

Основная цель – научиться применять переход к уравнению, равносильному на некотором множестве исходному уравнению.

11. Равносильность неравенств на множествах. Возведение неравенства в четную степень

Основная цель – научиться применять переход к неравенству, равносильному на некотором множестве исходному неравенству.

12. Метод промежутков для уравнений и неравенств. Уравнения и неравенства с модулями. Метод интервалов для непрерывных функций.

Основная цель – научиться решать уравнения и неравенства с модулями и применять метод интервалов для решения неравенств.

13. Системы уравнений с несколькими неизвестными. Равносильность систем. Система-следствие. Метод замены неизвестных. *Основная цель* – освоить разные способы решения систем уравнений с несколькими неизвестными.

14. Повторение курса алгебры и начал математического анализа за 10-11 классы

Геометрия

1. Векторы в пространстве. Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание

векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

2. **Метод координат в пространстве.** Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.

3. **Цилиндр, конус и шар.** Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Шар и сфера. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

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

5. **Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии**

Общая характеристика учебного процесса

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, фронтальные.

Средства обучения: словесные, наглядные.

Формы и методы работы с детьми, испытывающими трудности в обучении: индивидуальная работа; наглядный, словесный, игровой методы.

Специфические методы в работе с детьми с ЗПР и ОВЗ:

1. Детям с ЗПР свойственна низкая степень устойчивости внимания, поэтому необходимо специально организовывать и направлять внимание детей. Полезны все упражнения, развивающие все формы внимания.

2. Они нуждаются в большем количестве проб, чтобы освоить способ деятельности, поэтому необходимо предоставить возможность действовать ребенку неоднократно в одних и тех же условиях.

3. Интеллектуальная недостаточность этих детей проявляется в том, что сложные инструкции им недоступны. Необходимо дробить задание на короткие отрезки и предъявлять ребенку поэтапно, формулируя задачу предельно четко и конкретно.

4. Высокая степень истощаемости детей с ЗПР может принимать форму как утомления, так и излишнего возбуждения. Поэтому нежелательно принуждать ребенка продолжать деятельность после наступления утомления. Однако многие дети с ЗПР склонны манипулировать взрослыми, используя собственную утомляемость как предлог для избегания ситуаций, требующих от них произвольного поведения,

5. Чтобы усталость не закрепилась у ребенка как негативный итог общения с педагогом, обязательна церемония «прощания» с демонстрацией важного положительного итога работы. В среднем длительность этапа работы для одного ребенка не должна превышать 10 минут.

Формы и способы проверки и оценки результатов обучения по данной программе:

текущий контроль: самостоятельная работа, математический диктант, тестирование, проверочная работа, зачет, контрольная работа.

Контрольных работ по геометрии - 4, зачет - 3 ; по алгебре - 8 контрольных работ.

Краткая характеристика класса: В классе 4 обучающихся. 4 обучающихся занимаются по основной образовательной программе среднего (полного) общего образования. 1 обучающийся испытывает трудности при обучении.

Планируемые результаты реализации программы:

!00% успеваемость; качество знаний не ниже 25%. Процент выполнения письменных работ 75%.

Формы и нормы оценки и контроля знаний обучающихся.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике

Критерии оценивания по предмету соответствуют положению «О системе оценок знаний, умений, навыков, компетенций учащихся основного общего образования МКОУ «Георгиевская СОШ» и УМК автора.

Структура изучаемого предмета (алгебра и начала математического анализа)

№	Наименование раздела	Количество часов		
		Всего	Теоретические	Контрольные
1	Функции и их графики	6	6	
2	Предел функции и непрерывность	5	5	
3	Обратные функции	3	2	1
4	Производная	9	8	1
5	Применение производной	15	14	1
6	Первообразная и интеграл	11	10	1
7	Равносильность уравнений и неравенств	4	4	
8	Уравнения-следствия	7	7	
9	Равносильность уравнений и неравенств системам	9	9	
10	Равносильность уравнений на множествах	4	3	1
11	Равносильность неравенств на множествах	3	3	
12	Метод промежутков для уравнений и неравенств	4	3	1
13	Системы уравнений с несколькими неизвестными	7	6	1
14	Повторение	15	13	2

Предусмотрено 8 контрольных работ.

Контрольные работы завершают изучение разделов: «Обратные функции», «Производная», «Применение производной», «Первообразная и интеграл», «Равносильность уравнений на множествах», «Метод промежутков для уравнений и неравенств», «Системы уравнений с несколькими неизвестными», «Повторение».

Структура изучаемого предмета (геометрия)

№	Наименование раздела	Количество часов		
		Всего	Теоретические	Практические
1	Векторы в пространстве	6	5	Зачёт
2	Метод координат в пространстве	11	9	к/р №1, зачёт
3	Цилиндр, конус, шар	13	11	к/р №2, зачёт
4	Объемы тел	15	13	к/р №3, зачёт
5	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	6		

Контрольные работы завершают изучение разделов:

«Метод координат в пространстве», «Цилиндр, конус и шар», «Объемы тел».

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Алгебра и начала анализа

11 класс

	Наименование раздела программы, темы урока	Все го часов	Из них контрольные и диагностические	Дата	
				по плану	факт
I	Функции и их графики	6			
1.1	Элементарные функции	1			
1.2	Область определения и область изменения функции. Ограниченность функции	1			
1.3	Четность, нечетность, периодичность функций	1			
1.4	Промежутки возрастания, убывания, знакопостоянства и нули функции	1			
1.5	Исследование функций и построение их графиков элементарными методами	1			
1.6	Основные способы преобразования графиков	1			
II	Предел функции и непрерывность	5			
2.1	Понятие предела функции	1			
2.2	Односторонние пределы	1			
2.3	Свойства пределов функций	1			

2.4	Понятие непрерывности функции	1			
2.5	Непрерывность элементарных функций	1			
III	Обратные функции	3			
3.1	Понятие обратной функции	1			
3.2	Понятие обратной функции	1			
3.3	<u>Контрольная работа №1</u>	<u>1</u>	1		
IV	Производная	9			
4.1	Понятие производной	1			
4.2	Понятие производной	1			
4.3	Производная суммы. Производная разности	1			
4.4	Производная произведения. Производная частного	1			
4.5	Производная произведения. Производная частного	1			
4.6	Производные элементарных функций	1			
4.7	Производная сложной функции	1			
4.8	Производная сложной функции	1			
4.9	<u>Контрольная работа №2</u>	1	1		
V	Применение производной	15			
5.1	Максимум и минимум функции	1			
5.2	Максимум и минимум функции	1			
5.3	Уравнение касательной	1			
5.4	Уравнение касательной	1			
5.5	Приближенные вычисления	1			
5.6	Возрастание и убывание функций	1			
5.7	Возрастание и убывание функций	1			
5.8	Производные высших порядков	1			
5.9	Экстремум функции с единственной критической точкой	1			
5.10	Экстремум функции с единственной критической точкой	1			

5.11	Задачи на максимум и минимум	1			
5.12	Задачи на максимум и минимум	1			
5.13	Построение графиков функций с применением производной	1			
5.14	Построение графиков функций с применением производной	1			
5.15	<u>Контрольная работа №3</u>	1	1		
VI	Первообразная и интеграл	11			
6.1	Понятие первообразной	1			
6.2	Понятие первообразной	1			
6.3	Понятие первообразной	1			
6.4	Площадь криволинейной трапеции	1			
6.5	Определенный интеграл	1			
6.6	Определенный интеграл	1			
6.7	Формула Ньютона-Лейбница	1			
6.8	Формула Ньютона-Лейбница	1			
6.9	Формула Ньютона-Лейбница	1			
6.10	Свойства определенных интегралов	1			
6.11	<u>Контрольная работа №4</u>	1	1		
VII	Равносильность уравнений и неравенств	4			
7.1	Равносильные преобразования уравнений	1			
7.2	Равносильные преобразования уравнений	1			
7.3	Равносильные преобразования неравенств	1			
7.4	Равносильные преобразования неравенств	1			
VIII	Уравнения-следствия	7			
8.1	Понятие уравнения-следствия	1			
8.2	Возведение уравнения в четную степень	1			
8.3	Возведение уравнения в четную степень	1			

8.4	Потенцирование логарифмических уравнений	1			
8.5	Другие преобразования, приводящие к уравнению-следствию	1			
8.6	Применение нескольких преобразований, приводящих к уравнению-следствию	1			
8.7	Применение нескольких преобразований, приводящих к уравнению-следствию	1			
IX	Равносильность уравнений и неравенств системам	9			
9.1	Основные понятия	1			
9.2	Решение уравнений с помощью систем	1			
9.3	Решение уравнений с помощью систем	1			
9.4	Решение уравнений с помощью систем (продолжение)	1			
9.5	Решение уравнений с помощью систем (продолжение)	1			
9.6	Решение неравенств с помощью систем	1			
9.7	Решение неравенств с помощью систем	1			
9.8	Решение неравенств с помощью систем (продолжение)	1			
9.9	Решение неравенств с помощью систем (продолжение)	1			
X	Равносильность уравнений на множествах	4			
10.1	Основные понятия	1			
10.2	Возведение уравнения в четную степень	1			
10.3	Возведение уравнения в четную степень	1			
10.4	<i>Контрольная работа №5</i>	<u>1</u>	1		
XI	Равносильность неравенств на множествах	3			
11.1	Основные понятия	1			
11.2	Возведение неравенств в четную степень	1			
11.3	Возведение неравенств в четную степень	1			
XII	Метод промежутков для уравнений и неравенств	4			
12.1	Уравнения с модулями	1			
12.2	Неравенства с модулями	1			
12.3	Метод интервалов для непрерывных функций	1			

12.4	<i>Контрольная работа №6</i>	1	1		
XIII	Системы уравнений с несколькими неизвестными	7			
13.1	Равносильность систем	1			
13.2	Равносильность систем	1			
13.3	Система-следствие	1			
13.4	Система-следствие	1			
13.5	Метод замены неизвестных	1			
13.6	Метод замены неизвестных	1			
13.7	<i>Контрольная работа №7</i>	1	1		
XIV	Повторение	15			
14.1	Повторение курса алгебры и начал математического анализа за 10 – 11 классы	1			
14.2	Повторение курса алгебры и начал математического анализа за 10 – 11 классы	1			
14.3	Повторение курса алгебры и начал математического анализа за 10 – 11 классы	1			
14.4	Повторение курса алгебры и начал математического анализа за 10 – 11 классы	1			
14.5	Повторение курса алгебры и начал математического анализа за 10 – 11 классы	1			
14.6	Повторение курса алгебры и начал математического анализа за 10 – 11 классы	1			
14.7	Повторение курса алгебры и начал математического анализа за 10 – 11 классы	1			
14.8	Повторение курса алгебры и начал математического анализа за 10 – 11 классы	1			
14.9	Повторение курса алгебры и начал математического анализа за 10 – 11 классы	1			
14.10	Повторение курса алгебры и начал математического анализа за 10 – 11 классы	1			

	классы				
14.1 1	Повторение курса алгебры и начал математического анализа за 10 – 11 классы	1			
14.1 2	Повторение курса алгебры и начал математического анализа за 10 – 11 классы	1			
14.1 3	Повторение курса алгебры и начал математического анализа за 10 – 11 классы	1			
<u>14.1</u> <u>4-</u> <u>14.1</u> <u>5</u>	<u>Итоговый тест</u>	<u>2</u>	2		
Ито го		102			

КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Геометрия 11 класс

№ п/п	Наименование раздела программы, тема урока.	Всего часов	Из них контрольные и диагностические (ч)	Дата	
				По плану	факт
I.	Векторы в пространстве	6			
1.1	Понятие вектора в пространстве	1			
1.2	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	1			
1.3	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	1			
1.4	Компланарные векторы	1			
1.5	Компланарные векторы	1			
1.6	<u>Зачёт №1.</u>	1	1		
II.	Метод координат в пространстве	11			
2.1	Координаты точки и координаты вектора	1			
2.2	Координаты точки и координаты вектора	1			
2.3	Координаты точки и координаты вектора	1			
2.4	Координаты точки и координаты вектора	1			
2.5	Скалярное произведение векторов	1			
2.6	Скалярное произведение векторов	1			
2.7	Скалярное произведение векторов	1			
2.8	Скалярное произведение векторов	1			
2.9	Скалярное произведение векторов	1			

2.10	<u>Контрольная работа № 1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>		
2.11	<u>Зачёт №2</u>	1	1		
III.	Цилиндр, конус, шар	13			
3.1	Цилиндр	1			
3.2	Цилиндр	1			
3.3	Цилиндр	1			
3.4	Конус	1			
3.5	Конус	1			
3.6	Конус.	1			
3.7	Сфера	1			
3.8	Сфера	1			
3.9	Сфера	1			
3.10	Сфера	1			
3.11	Сфера	1			
3.12	<u>Контрольная работа № 2</u>	1	1		
3.13	<u>Зачёт №3</u>	1	1		
IV.	Объемы тел	15			
4.1	Объем прямоугольного параллелепипеда	1			
4.2	Объем прямоугольного параллелепипеда	1			
4.3	Объём прямой призмы и цилиндра.	1			
4.4	Объём прямой призмы и цилиндра.	1			
4.5	Объём прямой призмы и цилиндра.	1			
4.6	Объём наклонной призмы, пирамиды и конуса.	1			
4.7	Объём наклонной призмы, пирамиды и конуса.	1			
4.8	Объём наклонной призмы, пирамиды и конуса.	1			
4.9	Объём наклонной призмы, пирамиды и конуса.	1			
4.10	Объём шара и площадь сферы.	1			
4.11	Объём шара и площадь сферы.	1			
4.12	Объём шара и площадь сферы.	1			
4.13	Объём шара и площадь сферы.	1			
4.14	<u>Контрольная работа № 3</u>	1	1		
4.15	<u>Зачёт № 4.</u>	1	1		
V.	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	6			
5.1	Повторение. Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.	1			
5.2	Повторение. Угол между прямыми. Перпендикулярность прямых и	1			

	плоскостей в пространстве.				
5.3	Повторение. Многогранники.	1			
5.4	Повторение. Цилиндр, конус и шар.	1			
5.5	Повторение. Объёмы тел.	1			
5.6	Повторение теории и решение задач по всему курсу геометрии	1			
	Итого	51			

Учебно-методическое обеспечение

Литература, рекомендованная для учащихся

1. Саакян Г. М., Бутузов В. Ф. Изучение геометрии в 10 – 11 кл. (4-е изд.)2004
2. ЕГЭ. Математика: Базовый уровень: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/под ред. И. В. Яценко. – М.: Издательство «Национальное образование», 2019. – 192 с.
3. ЕГЭ. Математика: Профильный уровень: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов/под ред. И. В. Яценко. – М.: Издательство «Национальное образование», 2019. – 256 с.
4. Я сдам ЕГЭ! Математика. Курс самоподготовки. Технология решения заданий. Геометрия. Учебное пособие для общеобразоват. организаций. Проф. Уровень. В 3 ч. Ч. 3. Геометрия/ и. В. Яценко. С. А. Шестаков. – М.: Просвещение. 2018. – 107 с.
5. Я сдам ЕГЭ! Математика. Курс самоподготовки. Технология решения заданий. Геометрия. Учебное пособие для общеобразоват. организаций. Проф. Уровень. В 3 ч. Ч. 2. Алгебра и начала математического анализа/ И. В. Яценко. С. А. Шестаков. – М.: Просвещение. 2018. – 160 с.

Печатные пособия

Таблицы для решения задач по стереометрии:

1. Призма
2. Правильная призма (лист 1)
3. Правильная призма (лист 2)
4. Правильная призма (лист 3)
5. правильная призма (лист 4)
6. Прямоугольный параллелепипед
7. Перпендикулярное сечение призмы
8. Наклонный параллелепипед
9. Правильная пирамида (лист 1)
10. Правильная пирамида (лист 2)
11. Правильная пирамида (лист 3)
12. Пирамида (лист 1)
13. Пирамида (лист 2)
14. Пирамида (лист 4)
15. Сечение пирамиды (лист 1)
16. Сечение пирамиды (лист 2)

17. Сечение пирамиды (лист 3)
18. Усеченная пирамида
19. Цилиндр (лист 1)
20. Цилиндр (лист2)
21. призма и цилиндр (лист 1)
22. Призма и цилиндр (лист 2)
23. Призма и цилиндр (лист 3)
24. Сечение конуса (лист 1)
25. Сечение конуса (лист 2)
26. Пирамида и конус (лист 1)
27. Пирамида и конус (лист 2)
28. Пирамида и конус (лист 3)
29. Усеченный конус
30. Тела вращения (лист 1)
31. Тела вращения (лист 2)
32. Шар (сфера) (лист 1)
33. Шар (сфера) (лист 2)
34. Призма и шар (лист 1)
35. призма и шар (лист 2)
36. Пирамида и шар (лист 1)
37. Пирамида и шар (лист 2)
38. Шар и цилиндр
39. Шар и конус
40. Полушар и конус
41. Цилиндры и шар

Оборудование класса

Стол учительский
 Стол ученический
 Стул учительский
 Стулья ученические

Технические средства обучения

1. Компьютер
2. Мультимедиапроектор
3. Экран навесной

Интернет-ресурсы

Я иду на урок математики (методические разработки)	www.festival.1september.ru
Уроки. Конспекты	www.pedsovet.ru
Разработки уроков, презентации	http://www.proshkolu.ru
Сеть творческих учителей	ttp://www.it-n.ru
Видеоуроки	Videouroki.net
Разработки уроков, презентации	http://www.nsportal.ru
Разработки уроков, презентации	http://www.uchportfolio.ru

Дополнительная литература

1. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 11 класс/ Сост. А. Н. Рурукин. – М.: ВАКО, 2012
2. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра и начала анализа: 11 класс/ Сост. А. Н. Рурукин. – М.: ВАКО, 2012

3. Математика. 5 – 11 классы: уроки учительского мастерства / авт.-сост. Е. В. Алтухова и др. – Волгоград: Учитель, 2009
4. Тесты. Математика. 5 – 11 кл./ сост. М. А. Максимовская и др. – М.: ООО «Агентство «КРПА «Олимп»: ООО «Издательство АСТ», 2003
5. Математика: Открытые уроки. 5,6,7,9,11 классы. Вып. 2/ Авт. – сост. Н. М. Ляшева и др. – Волгоград: Учитель, 2005 – 85 с
6. Математика. Предметная неделя в школе/ авт. -сост.: Г. И. Григорьева. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Глобус», 2010. – 198 с.
7. Никишина И. В. Инновационные педагогические технологии и организация учебно-воспитательного и методического процессов в школе. – Волгоград: учитель, 2008. – 91 с.
8. Калугина Е. Е. Уравнения, содержащие знак модуля. – м.: илекса, 2010. – 64 С
9. Земляков А.Н., Элективный курс « Алгебра +: рациональные и иррациональные алгебраические задачи». Учебное пособие. Москва, Бином, Лаборатория знаний, 2006 год
10. Земляков А.Н., Элективный курс « Алгебра +: рациональные и иррациональные алгебраические задачи». Методическое пособие. Москва, Бином, Лаборатория знаний, 2007 год.
11. Математика. 10 – 11 классы. Решение уравнений и неравенств с параметрами: элективный курс/ авт.-сост. Д. Ф. Айвазян. – Волгоград: Учитель, 2009. – 204 с.

