

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Жаворонковская средняя общеобразовательная школа



«Утверждаю»

Директор МБОУ ЖСОШ

Тараскина Г.Н.

Приказ №211 от  
«28» августа 2020г.

## **ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Математика: геометрия»**

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
Жаворонковской средней общеобразовательной школы,  
Енина Павла Владимировича, учителя математики  
первой квалификационной категории

**12 класс**

*(базовый уровень)*

2020-2021 учебный год

## Аннотация

Рабочая программа для 12 классов по предмету «Математика: геометрия» разработана на основе основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Жаворонковской СОШ и авторской программы: Атанасян Л.С. (10-11)

Для реализации рабочей программы используется УМК, включающее учебники: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы. Базовый и углублённый уровни АО «Издательство «Просвещение», 2017

По учебному плану МБОУ Жаворонковской СОШ на изучение предмета Математика в группах заочной формы обучения в 12 классе при 36 учебных неделях отводится: 2 часа в неделю (72 часа в год)

Распределение учебного материала по классам произведено в соответствии с содержанием примерной программы по математике основного общего образования. Учтена специфика заочной формы получения образования: больше времени отведено на опорное повторение, на систематизацию и обобщение учебного материала.

## Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Предметные результаты:

#### *Обучающийся научится:*

- 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.

#### *Обучающийся получит возможность научиться:*

- 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;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### Метапредметные результаты:

#### *Познавательные УУД*

*Обучающийся научится:*

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- 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;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

### **Регулятивные УУД**

*Обучающийся научится:*

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;

- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

### **Коммуникативные УУД**

#### *Обучающийся научиться:*

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве;
- договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

#### *Обучающийся получает возможность научиться:*

- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

### **Личностные результаты:**

#### *У обучающегося будут сформированы:*

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

#### *Обучающийся получит возможность для формирования:*

- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания чувств одноклассников, учителей;
- представления о значении математики для познания окружающего мира

## **Раздел 2. Содержание учебного предмета**

### **Раздел 1. Повторение программы «Геометрия» 11 класса (7ч.)**

Вычисление площади поверхности параллелепипеда, призмы, пирамиды. Вписанные и описанные многогранники.

### **Раздел 2. «Объемы многогранников» (18ч.)**

Понятие об объеме тела. Формулы объема куба, параллелепипеда, призмы, пирамиды. Равновеликие тела. Объемы подобных тел. Отношение объемов подобных тел.

*Контрольная работа №1 «Объемы многогранников»*

*Зачет №2 «Объемы многогранников»*

### **Раздел 3. «Объемы и поверхности тел вращения» (25ч.)**

Цилиндр, конус, усеченный конус, их основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка, осевые сечения и сечения параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере. Уравнение сферы. Формулы площади поверхности цилиндра, конуса, усеченного конуса, поверхности сферы. Формулы объема конуса, цилиндра, шара. Вычисление объемов тел вращения с помощью определенного интеграла. Формулы расчета объема шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

*Контрольная работа №2 «Объемы и поверхности тел вращения»*

*Зачет №2 «Объемы и поверхности тел вращения»*

### **Раздел 4. «Итоговое повторение» (22ч.)**

Методы и подходы к решению задач по планиметрии и стереометрии

*Контрольная работа №3 «Итоговый мониторинг»*

*Зачет №3 «Итоговый мониторинг»*

### Раздел 3. Тематическое планирование

№	Наименование разделов	Общее кол-во часов	Кол-во контрольных работ	Кол-во зачетов
1.	Повторение программы «Геометрия» 11 класса	7	-	-
2.	«Объемы многогранников»	18	1	1
3.	«Объемы и поверхности тел вращения»	25	1	1
4.	Итоговое повторение	22	1	1
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## Календарно-тематическое планирование 12 А класс

№	Дата план	Дата факт	Тема урока	Домашнее задание
<b>Раздел 1. Повторение программы «Геометрия» 11 класса (7ч.)</b>				
1.	03.09.2020		Призма. Прямая призма.	П. 42,43,44 №17,11,20
2.	03.09.2020		Параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед.	П. 45,46 №30,31,34
3.	10.09.2020		Пирамида.	П. 47,48 №45,46,51,52
4.	10.09.2020		Правильная пирамида.	П. 50 №79-85
5.	17.09.2020		Цилиндр. Вписанная и описанная призма.	П. 52 №6-8
6.	17.09.2020		Конус. Вписанная и описанная пирамида.	П. 55-57 №11,16,22,24
7.	24.09.2020		Шар. Вписанные и описанные многогранники.	П. 58-61 №28,29,37,38
<b>Раздел 2. «Объемы многогранников» (18ч.)</b>				
8.	24.09.2020		Понятие объема	п.65 № 1,2
9.	01.10.2020		Объем прямоугольного параллелепипеда.	п.65 №3,4
10.	01.10.2020		Объем прямоугольного параллелепипеда.	п.65 №5,6
11.	08.10.2020		Объем наклонного параллелепипеда.	п.67-68 №3
12.	08.10.2020		Объем призмы	п.67-68 №5,6
13.	15.10.2020		Объем призмы	п.67-68 № 13
14.	15.10.2020		Объем призмы	п.67-68 № 10, 14
15.	22.10.2020		Равновеликие тела. Объем пирамиды.	п.60-71 №24..
16.	22.10.2020		Объем пирамиды.	п.60-71 №25,26.
17.	29.10.2020		Объем пирамиды.	п.60-71 №30,32.
18.	29.10.2020		Объем усеченной пирамиды.	п.60-71 №33,47.
19.	05.11.2020		Объемы подобных тел.	№38 п.72
20.	05.11.2020		Объемы подобных тел.	№48 п.72
21.	12.11.2020		Решение задач по теме	П. 65-72
22.	12.11.2020		Решение задач по теме	П. 65-72
23.	19.11.2020		Контрольная работа №1 по теме «Объемы многогранников»	П. 65-72
24.	19.11.2020		Работа над ошибками	Вопросы к зачету
25.	26.11.2020		Повторительно-обобщающий урок.	Зачет
26.	26.11.2020		Повторительно-обобщающий урок.	Зачет
<b>Раздел 3. «Объемы и поверхности тел вращения» (25ч.)</b>				
27.	03.12.2020		Объем цилиндра.	П. 73 №1,3
28.	03.12.2020		Объем цилиндра.	П. 73 №4,5
29.	10.12.2020		Объем конуса.	П. 74 №2,3
30.	10.12.2020		Объем конуса.	П. 75 №2,3

31.	17.12.2020		Объем усеченного конуса	П. 75 №5,1
32.	17.12.2020		Объем усеченного конуса	П.74- 75 №12,13
33.	24.12.2020		Решение задач по теме	Карточка. П.73-75
34.	24.12.2020		Решение задач по теме	
35.	21.01.2021		Объем шара	П. 76
36.	21.01.2021		Объем шара	П. 76
37.	28.01.2021		Решение задач по теме	Тесты ЕГЭ
38.	28.01.2021		Решение задач по теме	Тесты ЕГЭ
39.	04.02.2021		Объем шарового сегмента и сектора.	П. 77
40.	04.02.2021		Объем шарового сегмента и сектора.	П. 77
41.	11.02.2021		Площадь боковой поверхности цилиндра.	П. 78
42.	11.02.2021		Площадь боковой поверхности цилиндра.	П. 78
43.	18.02.2021		Площадь боковой поверхности конуса.	П. 79
44.	18.02.2021		Площадь боковой поверхности конуса.	П. 79
45.	25.02.2021		Площадь сферы.	П. 80
46.	25.02.2021		Площадь сферы.	П. 80
47.	04.03.2021		Контрольная работа №2 «Объемы и поверхности тел вращения»	Подготовка к зачету
48.	04.03.2021		Работа над ошибками	Подготовка к зачету
49.	11.03.2021		Повторительно-обобщающий урок.	Зачет.
50.	11.03.2021		Повторительно-обобщающий урок.	Зачет.
<b>Раздел 4. «Итоговое повторение» (22ч.)</b>				
51.	18.03.2021		Геометрическая комбинация «Шар-цилиндр»	Записи. Тесты ЕГЭ
52.	18.03.2021		Геометрическая комбинация «Шар-цилиндр»	Записи. Тесты ЕГЭ
53.	25.03.2021		Геометрическая комбинация «Шар-конус»	Записи. Тесты ЕГЭ
54.	25.03.2021		Геометрическая комбинация «Шар-конус»	Записи. Тесты ЕГЭ
55.	01.04.2021		Геометрическая комбинация «Шар-призма»	Записи. Тесты ЕГЭ
56.	01.04.2021		Геометрическая комбинация «Шар-призма»	Записи. Тесты ЕГЭ
57.	08.04.2021		Геометрическая комбинация «Шар-пирамида»	Записи. Тесты ЕГЭ
58.	08.04.2021		Геометрическая комбинация «Шар-пирамида»	Записи. Тесты ЕГЭ
59.	15.04.2021		Треугольники. Сумма углов треугольника.	Записи. Тесты ЕГЭ
60.	15.04.2021		Треугольники. Сумма углов треугольника.	Записи. Тесты ЕГЭ
61.	22.04.2021		Решение треугольников. Теорема	Записи. Тесты

			Пифагора.	ЕГЭ
62.	22.04.2021		Решение треугольников. Теорема Пифагора.	Записи. Тесты ЕГЭ
63.	29.04.2021		Четырехугольники	Записи. Тесты ЕГЭ
64.	29.04.2021		Четырехугольники	Записи. Тесты ЕГЭ
65.	06.05.2021		Площади фигур	Записи. Тесты ЕГЭ
66.	06.05.2021		Площади фигур	Записи. Тесты ЕГЭ
67.	13.05.2021		Параллельность в пространстве.	§ 1
68.	13.05.2021		Перпендикулярность в пространстве.	§ 1
69.	20.05.2021		Итоговый мониторинг	Вариант КИМ
70.	20.05.2021		Итоговый мониторинг	Вариант КИМ
71.	27.05.2021		Решение задач ЕГЭ	
72.	27.05.2021		Решение задач ЕГЭ	

## Календарно-тематическое планирование 12 Б класс

№	Дата план	Дата факт	Тема урока	Домашнее задание
<b>Раздел 1. Повторение программы «Геометрия» 11 класса (7ч.)</b>				
1.	03.09.2020		Призма. Прямая призма.	П. 42,43,44 №17,11,20
2.	03.09.2020		Параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед.	П. 45,46 №30,31,34
3.	10.09.2020		Пирамида.	П. 47,48 №45,46,51,52
4.	10.09.2020		Правильная пирамида.	П. 50 №79-85
5.	17.09.2020		Цилиндр. Вписанная и описанная призма.	П. 52 №6-8
6.	17.09.2020		Конус. Вписанная и описанная пирамида.	П. 55-57 №11,16,22,24
7.	24.09.2020		Шар. Вписанные и описанные многогранники.	П. 58-61 №28,29,37,38
<b>Раздел 2. «Объемы многогранников» (18ч.)</b>				
8.	24.09.2020		Понятие объема	п.65 № 1,2
9.	01.10.2020		Объем прямоугольного параллелепипеда.	п.65 №3,4
10.	01.10.2020		Объем прямоугольного параллелепипеда.	п.65 №5,6
11.	08.10.2020		Объем наклонного параллелепипеда.	п.67-68 №3
12.	08.10.2020		Объем призмы	п.67-68 №5,6
13.	15.10.2020		Объем призмы	п.67-68 № 13
14.	15.10.2020		Объем призмы	п.67-68 № 10, 14
15.	22.10.2020		Равновеликие тела. Объем пирамиды.	п.60-71 №24..
16.	22.10.2020		Объем пирамиды.	п.60-71 №25,26.
17.	29.10.2020		Объем пирамиды.	п.60-71 №30,32.
18.	29.10.2020		Объем усеченной пирамиды.	п.60-71 №33,47.
19.	05.11.2020		Объемы подобных тел.	№38 п.72
20.	05.11.2020		Объемы подобных тел.	№48 п.72
21.	12.11.2020		Решение задач по теме	П. 65-72
22.	12.11.2020		Решение задач по теме	П. 65-72
23.	19.11.2020		Контрольная работа №1 по теме «Объемы многогранников»	П. 65-72
24.	19.11.2020		Работа над ошибками	Вопросы к зачету
25.	26.11.2020		Повторительно-обобщающий урок.	Зачет
26.	26.11.2020		Повторительно-обобщающий урок.	Зачет
<b>Раздел 3. «Объемы и поверхности тел вращения» (25ч.)</b>				
27.	03.12.2020		Объем цилиндра.	П. 73 №1,3
28.	03.12.2020		Объем цилиндра.	П. 73 №4,5
29.	10.12.2020		Объем конуса.	П. 74 №2,3

30.	10.12.2020		Объем конуса.	П. 75 №2,3
31.	17.12.2020		Объем усеченного конуса	П. 75 №5,1
32.	17.12.2020		Объем усеченного конуса	П.74- 75 №12,13
33.	24.12.2020		Решение задач по теме	Карточка. П.73-75
34.	24.12.2020		Решение задач по теме	
35.	21.01.2021		Объем шара	П. 76
36.	21.01.2021		Объем шара	П. 76
37.	28.01.2021		Решение задач по теме	Тесты ЕГЭ
38.	28.01.2021		Решение задач по теме	Тесты ЕГЭ
39.	04.02.2021		Объем шарового сегмента и сектора.	П. 77
40.	04.02.2021		Объем шарового сегмента и сектора.	П. 77
41.	11.02.2021		Площадь боковой поверхности цилиндра.	П. 78
42.	11.02.2021		Площадь боковой поверхности цилиндра.	П. 78
43.	18.02.2021		Площадь боковой поверхности конуса.	П. 79
44.	18.02.2021		Площадь боковой поверхности конуса.	П. 79
45.	25.02.2021		Площадь сферы.	П. 80
46.	25.02.2021		Площадь сферы.	П. 80
47.	04.03.2021		Контрольная работа №2 «Объемы и поверхности тел вращения»	Подготовка к зачету
48.	04.03.2021		Работа над ошибками	Подготовка к зачету
49.	11.03.2021		Повторительно-обобщающий урок.	Зачет.
50.	11.03.2021		Повторительно-обобщающий урок.	Зачет.
<b>Раздел 4. «Итоговое повторение» (22ч.)</b>				
51.	18.03.2021		Геометрическая комбинация «Шар-цилиндр»	Записи. Тесты ЕГЭ
52.	18.03.2021		Геометрическая комбинация «Шар-цилиндр»	Записи. Тесты ЕГЭ
53.	25.03.2021		Геометрическая комбинация «Шар-конус»	Записи. Тесты ЕГЭ
54.	25.03.2021		Геометрическая комбинация «Шар-конус»	Записи. Тесты ЕГЭ
55.	01.04.2021		Геометрическая комбинация «Шар-призма»	Записи. Тесты ЕГЭ
56.	01.04.2021		Геометрическая комбинация «Шар-призма»	Записи. Тесты ЕГЭ
57.	08.04.2021		Геометрическая комбинация «Шар-пирамида»	Записи. Тесты ЕГЭ
58.	08.04.2021		Геометрическая комбинация «Шар-пирамида»	Записи. Тесты ЕГЭ
59.	15.04.2021		Треугольники. Сумма углов треугольника.	Записи. Тесты ЕГЭ
60.	15.04.2021		Треугольники. Сумма углов треугольника.	Записи. Тесты ЕГЭ

61.	22.04.2021		Решение треугольников. Теорема Пифагора.	Записи. Тесты ЕГЭ
62.	22.04.2021		Решение треугольников. Теорема Пифагора.	Записи. Тесты ЕГЭ
63.	29.04.2021		Четырехугольники	Записи. Тесты ЕГЭ
64.	29.04.2021		Четырехугольники	Записи. Тесты ЕГЭ
65.	06.05.2021		Площади фигур	Записи. Тесты ЕГЭ
66.	06.05.2021		Площади фигур	Записи. Тесты ЕГЭ
67.	13.05.2021		Параллельность в пространстве.	§ 1
68.	13.05.2021		Перпендикулярность в пространстве.	§ 1
69.	20.05.2021		Итоговый мониторинг	Вариант КИМ
70.	20.05.2021		Итоговый мониторинг	Вариант КИМ
71.	27.05.2021		Решение задач ЕГЭ	
72.	27.05.2021		Решение задач ЕГЭ	