

Аннотация к рабочей программе по математике 10-11 класс

2.1 . Название, автор и год издания предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которой разработана рабочая программа

Данная рабочая программа по математике для обучающихся 10- 11 класса составлена на основании следующих документов:

- федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- примерной программы по математике, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования;
- авторской программы «Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ: 10-11 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2011г.;
- авторской программы «Геометрия. Сборник рабочих программ: 10-11 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2011г.;
- рабочей программы: Рабочая программа по алгебре и началам математического анализа : 10- 11 классы, базовый уровень, срок освоения 2 года;
- рабочей программы: Рабочая программа по геометрии : 10- 11 классы, базовый уровень, срок освоения 2 года;
- инструктивно-методического письма департамента образования Белгородской области и ОГАОУ ДПО «Белгородский институт развития образования» «О преподавании математики в 2017-2018 учебном году в образовательных организациях Белгородской области»;

2.2 Цели и задачи учебного предмета

Цели:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса,

Задачи учебного предмета:

- ◆ систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- ◆ расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- ◆ развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- ◆ знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

- отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Изучение геометрии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- **воспитание** средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Задачи курса геометрии в 10-11 классах:

- систематическое изучать свойства геометрических тел в пространстве;
- развивать пространственные представления учащихся, развивать логическое мышление;
- осваивать способы вычисления практически важных геометрических величин;
- формировать умения применять полученные знания для решения практических задач.

Курсу присущи систематизирующий и обобщающий характер изложений, направленность на закрепление и развитие умений и навыков, полученных в неполной средней школе. При доказательстве теорем и решении задач активно используются изученные в курсе планиметрии свойства геометрических фигур, применяются геометрические преобразования, векторы и координаты. Высокий уровень абстрактности изучаемого материала, логическая строгость систематического изложения соединяются с привлечением наглядности на всех этапах учебного процесса и постоянным обращением к опыту учащихся. Умения изображать важнейшие геометрические тела, вычислять их объёмы и площади поверхности имеют большую практическую значимость.

2.3. Изменения, внесенные в авторскую или примерную учебную программу и их обоснование.

Изменения, внесенные в авторскую программу по алгебре и началам математического анализа составили 14 % (14 часов из 102).

Содержание материала	Кол-во часов в авторской программе	Кол-во часов в рабочей программе	Разница
Повторение курса алгебры 9 класса	0	5	+5
Действительные числа	7	7	0
Рациональные уравнения и неравенства	14	14	0
Корень степени n	8	8	0
Степень положительного числа	9	9	0
Логарифмы	6	6	0
Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	7	7	0
Синус и косинус угла	7	5	-2
Тангенс и котангенс угла	4	4	0
Формулы сложения	10	7	-3
Тригонометрические функции числового аргумента	8	8	0
Тригонометрические уравнения и неравенства	8	10	+2
Элементы теории вероятности	4	4	0
Повторение. Решение задач	10	8	-2
Всего	102	102	14

В отличие от авторской программы, в рабочей программе предусмотрены часы на повторение курса алгебры и начал математического анализа 10 класса, на входную контрольную работу с целью обобщения, систематизации и контроля уровня усвоения знаний по курсу алгебры. Увеличены часы повторение в конце года, выделены часы на решение задач ЕГЭ по математике.

Программа по геометрии рассчитана на 34 недели. В авторской программе не выделены часы для повторения материала предыдущего года. В программе отведено для этого 7 часов, в связи с этим уменьшено количество часов на итоговое повторение.

Изменения составили 19 % (13 уроков из 68).

Содержание материала	Кол-во часов в авторской программе	Кол-во часов в программе	Разница
Повторение курса геометрии 9 класса. Введение в стереометрию	1	6	+6
Основания стереометрии	20	16	-4
Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей	26	26	0
Фигуры вращения	18	16	-2
Итоговое повторение курса геометрии 11 класса	3	4	+1
Всего	68	68	13

2.4. Название учебно-методического комплекта

1. Алгебра и начала анализа: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений.. Составители: М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2016.
2. «Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы для 10 класса базовый и профильный уровни 3 –е издание, - М. Просвещение, 2009. Авторы: М. К. Потапов и А. В. Шевкин»
3. «Алгебра и начала математического анализа. Тематические тесты для 10 класса базовый и профильный уровни, - М. Просвещение, 2009. Автор Ю. В. Шепелева»
4. «Алгебра и начала математического анализа 10 класс. Книга для учителя. Базовый и профильный уровни, - М. Просвещение, 2009. Авторы: М. К. Потапов и А. В. Шевкин».
5. CD: «Уроки алгебры Кирилла и Мефодия 10 класс », «Открытая математика. Алгебра ».
6. ЕГЭ 2016. Материалы типовых экзаменационных вариантов./ под ред. А.Л.Семенова, И.В.Яценко. ,М.:ВАКО, 2016
7. А.Д. Александров, А.Л. Вернер, В.И. Рыжик. Геометрия. 10-11 классы (базовый и углубленный уровни). - М.: Просвещение, 2014.
8. Евстафьева Л.П., Геометрия: дидактические материалы для 10 кл.. — М.: Просвещение, 2009.

Изменения по алгебре и началам математического анализа в 11 классе составили 10% (10 уроков из 102) в связи с тем, что в авторской программе не предусмотрено повторение в начале года.

№ п/п	Наименование разделов, тем	В авторской	В рабочей программе	Разница
1.	Повторение	0	5	+5
2.	Функции и их графики	6	6	
3.	Предел функции и непрерывность	5	5	
4.	Обратные функции	3	3	
5.	Производная	9	7	-2
6.	Применение производной	15	12	-3
7.	Первообразная и интеграл	11	11	
8.	Равносильность уравнений и неравенств	4	4	
9.	Уравнения-следствия	7	7	
10.	Равносильность уравнений и неравенств системам	9	9	
11.	Равносильность уравнений на множествах	4	4	
12.	Равносильность неравенств на множествах	3	3	
13.	Метод промежутков для уравнений и неравенств	4	4	
14.	Системы уравнений с несколькими неизвестными	7	7	
15.	Повторение	15	15	
	Итого:	102	102	10

Изменения по геометрии в 11 классе составили 12 % (8 уроков из 68)

№ п/п	Наименование разделов, тем	В авторской	В рабочей программе	Разница
1.	Повторение курса геометрии 10 класса	0	4	+4
2.	Многогранники	19	17	-2
3.	Объемы тел и площади их поверхностей	19	19	
4.	Координаты и векторы	16	16	
5.	Заключение. Современная геометрия	1	1	
6.	Повторение	13	11	-2
	итого	68	68	

2.4. Название учебно-методического комплекта

1. Алгебра и начала анализа: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений.. Составители: М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2017.
2. «Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы для 11 класса базовый и профильный уровни 3 –е издание, - М. Просвещение, 2009. Авторы: М. К. Потапов и А. В. Шевкин»
3. «Алгебра и начала математического анализа. Тематические тесты для 11 класса базовый и профильный уровни, - М. Просвещение, 2009. Автор Ю. В. Шепелева»
4. «Алгебра и начала математического анализа 11 класс. Книга для учителя. Базовый и профильный уровни, - М. Просвещение, 2009. Авторы: М. К. Потапов и А. В. Шевкин».
5. CD: «Уроки алгебры Кирилла и Мефодия 11 класс », «Открытая математика. Алгебра ».
6. ЕГЭ 2017. Материалы типовых экзаменационных вариантов./ под ред. А.Л.Семенова, И.В.Яценко. ,М.:ВАКО, 2016
7. А.Д. Александров, А.Л. Вернер, В.И. Рыжик. Геометрия. 10-11 классы (базовый и углубленный уровни). - М.: Просвещение, 2014.
8. Евстафьева Л.П., Геометрия: дидактические материалы для 11 кл.. — М.: Просвещение, 2009.

2.5. Количество учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа, в т.ч. количество часов для проведения контрольных работ.

Рабочая программа по алгебре и началам анализа рассчитана на 102 часа, 3 часа в неделю, в том числе 6 контрольных работ + входная контрольная работа.

Рабочая программа по геометрии рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, в том числе 6 контрольных работ + входная контрольная работа .