

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 21 г. Челябинска»

454081, г. Челябинск, проспект Победы, 113А, тел/факс: 772-09-28

Принято:
Методическим советом
Протокол № 1 от 28.09.2020 г
Председатель методсовета
О.Ю. О.Ю. Охрименко

Утверждаю
Директор
МАОУ «СОШ № 21 г. Челябинска»
/О.В. Ососкова



Дополнительная образовательная программа
«За страницами учебника математики»

Вид программы – Общеразвивающая

Уровень программы – Повышенный

Направленность – Естественнонаучная

Автор программы:
Покрова Л.Н., учитель математики,
высшая квалификационная категория

Челябинск, 2020 год

Содержание

№ п/п	Название раздела	стр.
Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы		
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи программы	4
1.3.	Содержание программы	5
1.3.1	Содержание программы с указанием форм организации и видов деятельности.....	7
1.3.2	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы.....	10
1.4.	Планируемые результаты	11
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий		
1.	Календарный учебный график	13
2.2.	Учебный план	14
2.3.	Условия реализации программы	16
2.4.	Формы аттестации	17
2.5.	Оценочные материалы	18
2.6.	Методические материалы	18
2.7.	Список литературы	18
	Календарно-тематическое планирование.....	19

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная образовательная программа «За страницами учебника математики» составлена на основе учебно-методического комплекса «Алгебра. 9 класс. Углублённый уровень»/ Мордкович А.Г., Николаев Н.П., Звавич Л.И., Рязановский А.Р., Семенов П.В.— М.: Мнемозина, 2019, предназначена для учащихся для учащихся с повышенным уровнем математической подготовки в общеобразовательных школах.

Программа курса “За страницами учебника математики”, предназначенного для учащихся 9 класса, рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю). Образование осуществляется в виде теоретических и практических занятий.

Использование данного курса актуально, так как затрагивает вопросы, не включаемые в общеобразовательную программу, но необходимые для дальнейшего обучения, облегчения решения нестандартных заданий. Рассматриваемые в курсе вопросы предназначены для дополнения знаний учащихся и для их углубления. Программа курса состоит из ряда независимых разделов, так что изучение любой темы не предполагает изучение других тем. В неё внесены вопросы, не дублирующие материал основного курса.

Новизна программы.

Новизна программы заключается в том, что изучаются темы «Графики функций и зависимостей, содержащих знак модуля. Построение графиков функций, содержащих модуль», «Деление многочленов. Теорема Безу. Корни многочлена от одной переменной. Схема Горнера», «Задачи с параметрами», “Линейные диофантовы уравнения”, «Уравнения вида $(x + a)(x + b)(x + c)(x + d) = m$, если $a + b = c + d$ », «Возвратные уравнения», «Метод математической индукции».

Актуальность

Использование данного курса актуально, так как затрагивает вопросы, не включаемые в общеобразовательную программу, но необходимые для дальнейшего обучения, облегчения решения нестандартных заданий. Рассматриваемые в курсе вопросы предназначены для дополнения знаний учащихся и для их углубления. Программа курса состоит из ряда независимых разделов, так что изучение любой темы не предполагает изучение других тем. В неё внесены вопросы, не дублирующие материал основного курса.

1.2 Цели и задачи программы

Основная цель программы – на популярном, практическом уровне познакомить учащихся с материалом, не рассматриваемом в школьном курсе математики, углубить знания учащихся по отдельным вопросам, развить творческие способности, логическое мышление, расширить общий кругозор ребенка в процессе рассмотрения различных практических задач и вопросов, изучения интересных фактов из истории математики.

Задачи:

- демонстрация красоты математических задач;
- создание условий для развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся, для формирования их исследовательских умений.
- расширение и углубление знаний и умений учащихся по математике;
- развитие способностей и интересов учащихся;
- развитие математического мышления;
- формирование активного познавательного интереса к предмету.

1.3. Содержание программы

1.3.1.Содержание программы

Раздел 1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СИСТЕМЫ

1.1. Линейные и квадратные неравенства

1.2. Рациональные неравенства

1.3. Множества и операции над ними

1. 4. Системы неравенств

Раздел 2. СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ

2.5. Основные понятия

2.6. Методы решения систем уравнений

2.7. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций

Раздел 3. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

3.1. Определение числовой функции. Область определения, область значений функции

3.2. Способы задания функции

3.3. Свойства функций

3. 4. Четные и нечетные функции

3.5 Функции $y = x^n$ ($n \in \mathbb{V}$), их свойства и графики

3.6. Функции $y = x^{-n}$ ($n \in \mathbb{N}$), их свойства и графики

3.7. Функция $y = \log_a x$, ее свойства и график

Раздел 4. ПРОГРЕССИИ

4.1. Числовые последовательности

4.2. Арифметическая прогрессия

1.3.2. Содержание программы с указанием форм организации и видов деятельности

№ п/п	Раздел	Форма организации	Виды деятельности
Раздел 1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СИСТЕМЫ			
1.1.	Линейные и квадратные неравенства	индивидуально-групповые	Самостоятельная работа с учебником.
1.2.	Рациональные неравенства	индивидуально-групповые	Слушание объяснений учителя Вывод и доказательство формул.
1.3.	Множества и операции над ними	индивидуально-групповые	Анализ формул.
1. 4.	Системы неравенств	индивидуально-групповые	Решение текстовых количественных и качественных задач.
Раздел 2. СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ			
2.1	Основные понятия	индивидуально-групповые	Анализ графиков, таблиц, схем.
2.2	Методы решения систем уравнений	индивидуально-групповые	Слушание объяснений учителя

2.3.	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	индивидуально-групповые	Слушание объяснений учителя
Раздел 3. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ			
3.1.	Определение числовой функции.	индивидуально-групповые	Решение текстовых количественных и качественных задач
3.2.	Способы задания функции	индивидуально-групповые	Слушание объяснений учителя
3.3.	Свойства функций	индивидуально-групповые	Самостоятельная работа с учебником.
3.4.	Четные и нечетные функции	индивидуально-групповые	Самостоятельная работа с учебником.
3.5.	Функции $y = x^n$, где n – натуральные числа, их свойства и графики	индивидуально-групповые	Решение текстовых количественных и качественных задач
3.6.	Функции $y = x^{-n}$, где n – натуральные числа, их свойства и графики	индивидуально-групповые	Самостоятельная работа с учебником.
3.7.	Функция $y = x $, ее свойства и график	индивидуально-групповые	Решение текстовых количественных и качественных задач
Раздел 4. ПРОГРЕССИИ			
4.1.	Числовые последовательности	индивидуально-групповые	Самостоятельная работа с учебником.
4.2.	Арифметическая прогрессия	индивидуально-групповые	Решение текстовых количественных и качественных задач

1.3.2. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

№	Содержание темы	Количество часов
Раздел 1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СИСТЕМЫ		
1	Линейные и квадратные неравенства	4
2	Рациональные неравенства	4
3	Множества и операции над ними	4
4	Системы неравенств	4
Раздел 2. СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ		
1	Основные понятия	4
2	Методы решения систем уравнений	4
3	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	4
Раздел 3. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ		
1	Определение числовой функции	4
2.	Способы задания функции	2
3.	Свойства функций	4

4.	Четные и нечетные функции	2
5.	Функции $y = x^n$, где n – натуральные числа, их свойства и графики	4
6.	Функции $y = x^{-n}$, где n – натуральные числа, их свойства и графики	4
7	Функция $y = I \times I$, ее свойства и график	2
Раздел 4. ПРОГРЕССИИ		
1.	Числовые последовательности	2
2.	Арифметическая прогрессия	2
Заключительный урок		2
Итого		56

1.4. Планируемые результаты

Личностные:	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; • Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; • Формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; • Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; • Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; • Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
Метапредметные:	<p>Метапредметными результатами реализации программы станет формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности, а именно следующих универсальных учебных действий.</p> <p>Регулятивные УУД: Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения. Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему. Составлять план решения проблемы (задачи). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки. В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.</p> <p>Познавательные УУД: Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи. Отбирать необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, справочников,</p>

	<p>интернет-ресурсов.</p> <p>Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p> <p>Метапредметными результатами реализации программы станет формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности, а именно следующих универсальных учебных действий.</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <p>Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.</p> <p>Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.</p> <p>Составлять план решения проблемы (задачи).</p> <p>Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.</p> <p>В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи.</p> <p>Отбирать необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, справочников, интернет-ресурсов.</p> <p>Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p>
<p>Предметные:</p>	<p><i>Использовать</i> при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойствах числовых неравенств; - методах решения линейных неравенств; - свойствах квадратичной функции; - методах решения квадратных неравенств; - методе интервалов для решения рациональных неравенств; - методах решения систем неравенств; - свойствах и графике функции $y = x^n$ при натуральном n; - определении и свойствах корней степени n; - степенях с рациональными показателями и их свойствах; - определении и основных свойствах арифметической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов; - определении и основных свойствах геометрической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов; - формуле для суммы бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы. - <i>Использовать</i> свойства числовых неравенств для преобразования неравенств; - <i>доказывать</i> простейшие неравенства; - <i>решать</i> линейные неравенства; - <i>строить</i> график квадратичной функции и использовать его при решении задач; - <i>решать</i> квадратные неравенства;

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>решать</i> рациональные неравенства методом интервалов; - <i>решать</i> системы неравенств; - <i>строить</i> график функции $y = x^n$ при натуральном n и использовать его при решении задач; - <i>находить</i> корни степени n; - <i>использовать</i> свойства корней степени n при тождественных преобразованиях; - <i>находить</i> значения степеней с рациональными показателями; - <i>решать</i> основные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии; - <i>находить</i> сумму бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы; - <i>находить</i> решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства; - <i>создавать</i> продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.
--	--

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Сроки (продолжительность) реализации (освоения) программы	7 месяцев
Дата начала реализации программы	01.10.2020 г
Дата окончания реализации программы	30.04.2021 г.
Регламентирование образовательного процесса	1 день в неделю по 2 занятия Продолжительность занятий- 40 минут
Выходные и праздничные дни	Суббота, воскресенье, праздничные дни, установленные Правительством РФ: 4 ноября – День народного единства; 1 - 8 января – Новогодние каникулы; 7 января – Рождество Христово; 24 февраля – День защитника Отечества; 9 марта - Международный женский день:
Каникулы	Осенние каникулы-26.10.2020 - 02.11.2020 г. Зимние каникулы- 28.12.2020 -

	11.01.2021 г. Весенние каникулы – 21.03.2021-28.03.2021 г.
Входной контроль знаний	01.10.2020 г до 15.10.2020 г.
Даты (сроки) проведения промежуточной аттестации освоения программного	С 15.04.2021 – 20.04.2021г.
Даты (сроки) итоговой аттестации (дата итогового занятия)	22.04.-26.04.2021 г.

2.2. Учебный план

№	Содержание темы	Количество часов
Раздел 1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СИСТЕМЫ		
1	Линейные и квадратные неравенства	4
2	Рациональные неравенства	4
3	Множества и операции над ними	4
4	Системы неравенств	4
Раздел 2. СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ		
1	Основные понятия	4
2	Методы решения систем уравнений	4
3	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	4
Раздел 3. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ		
1	Определение числовой функции	4
2.	Способы задания функции	2
3.	Свойства функций	4
4.	Четные и нечетные функции	2
5.	Функции $y = x^n$, где n – натуральные числа, их свойства и графики	4
6.	Функции $y = x^{-n}$, где n – натуральные числа, их свойства и графики	4
7	Функция $y = x $, ее свойства и график	2
Раздел 4. ПРОГРЕССИИ		
1.	Числовые последовательности	2
2.	Арифметическая прогрессия	2
	Заключительный урок	2
	Итого	56

2.3. Условия реализации программы

Учебники и справочная литература	Оборудование	Техническое оборудование
Алгебра. 9 класс. Углублённый уровень»/ Мордкович А.Г., Николаев Н.П., Звавич Л.И., Рязановский А.Р., Семенов П.В.— М.: <u>Мнемозина</u> , 2019	Ознакомительный и иллюстративный материал: фотографии, фильмы, презентации, другой аудио и видеоматериал	Технические средства: <i>компьютер с программным обеспечением, проектор, экран.</i>

2.4. Формы аттестации

№	Вид аттестации	Тема	Формы контроля	Средства контроля
1	Промежуточная	Линейные неравенства	Практическая работа	Александрова, Л. А. Алгебра. 9 класс : самостоятельные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. - М. : Мнемозина, 2017
2	Промежуточная	Квадратные неравенства	Практическая работа	Александрова, Л. А. Алгебра. 9 класс : самостоятельные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. - М. : Мнемозина, 2017
3	Промежуточная	Рациональные неравенства	Практическая работа	Александрова, Л. А. Алгебра. 9 класс : самостоятельные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. - М. : Мнемозина, 2017
4	Промежуточная	Системы неравенств	Проверочная работа	Александрова, Л. А. Алгебра. 9 класс : самостоятельные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. - М. : Мнемозина, 2017
5	Промежуточная	Методы решения систем уравнений	Зачёт	Александрова, Л. А. Алгебра. 9 класс : самостоятельные работы / Л. А.

				Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. - М. : Мнемозина, 2017
6	Промежуточная	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	Практическая работа	Александрова, Л. А. Алгебра. 9 класс : самостоятельные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. - М. : Мнемозина, 2017
		Свойства функций	Практическая работа	Александрова, Л. А. Алгебра. 9 класс : самостоятельные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. - М. : Мнемозина, 2017
		Арифметическая прогрессия	Практическая работа	Александрова, Л. А. Алгебра. 9 класс : самостоятельные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. - М. : Мнемозина, 2017
7	Итоговая	Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	Контрольная работа	Александрова, Л. А. Алгебра. 9 класс : самостоятельные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. - М. : Мнемозина, 2017

2.5. Оценочные материалы

Александрова, Л. А. Алгебра. 9 класс : самостоятельные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. - М. : Мнемозина, 2017

2.6. Методические материалы

Учебник, учебное пособие	Дидактический материалы	Методический материал
--------------------------	-------------------------	-----------------------

<p>Алгебра. 9 класс. Углублённый уровень»/ Мордкович А.Г., Николаев Н.П., Звавич Л.И., Рязановский А.Р., Семенов П.В.— М.: <u>Мнемозина</u>, 2019</p>	<p>Александрова, Л. А. Алгебра. 9 класс : самостоятельные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. - М. : Мнемозина, 2017</p>	<p>Мордкович, А. Г. Алгебра. 9 класс : методическое пособие для учителя / А. Г. Мордкович. - М. :Мнемозина, 2010.</p>
---	---	---

2.7. Список литературы

1. Мордкович, А. Г. Алгебра. 9 класс : в 2 ч. Ч. 1 : учеб. для учащихся общеобразовательных. учреждений / А. Г. Мордкович, П. В. Семенов. - М.: Мнемозина, 2019.
2. Мордкович, А. Г. Алгебра. 9 класс : в 2 ч. Ч. 2 : задачник для учащихся общеобразовательных. учреждений / А. Г. Мордкович [и др.]; под ред. А. Г. Мордковича. - М.: Мнемозина, 2019.
3. Мордкович, А. Г. Алгебра. 9 класс : метод, пособие для учителя / А. Г. Мордкович. - М. :Мнемозина, 2010.
4. Александрова, Л. А. Алгебра. 9 класс : самостоятельные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. - М. : Мнемозина, 2017.
5. Александрова, Л. А. Алгебра. 9 класс : контрольные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. - М.: Мнемозина, 2011.
6. Мордкович, А. Г. Алгебра. 7-9 кл. : тесты / А. Г. Мордкович, Е. Е. Тульчинская. - М. : Мнемозина, 2011.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	октябрь		9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Линейные неравенства	Каб. 306	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
2.			9.30-11.00	Практическая работа	2	Линейные и квадратные неравенства	Каб. 306	Практическая работа
3.			9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Рациональные неравенства	Каб. 306	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
4.			9.30-11.00	Практическая работа	2	Рациональные неравенства	Каб. 306	Практическая работа
5.	Ноябрь		9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Множества и операции над ними	Каб. 306	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
6.			9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Множества и операции над ними	Каб. 306	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
7.	декабрь		9.30-11.00	Проверочная работа	2	Системы неравенств	Каб. 306	Проверочная работа
8.			9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Системы неравенств	Каб. 306	Практическая работа

9.	январь		9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Основные понятия	Каб. 306	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
10.			9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Основные понятия	Каб. 306	Фронтальный контроль. Практическая работа
11.			9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Методы решения систем уравнений	Каб. 306	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
12.			9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Методы решения систем уравнений	Каб. 306	Зачёт
13.	Январь		9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	Каб. 306	Практическая работа
14.	февраль		9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	Каб. 306	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
15.			9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Определение числовой функции	Каб. 306	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы

16.			9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Определение числовой функции	Каб. 306	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
17.	Февраль		9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Способы задания функции	Каб. 306	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
18.			9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Свойства функций	Каб. 306	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
19.	март		9.30-11.00	Практическая работа	2	Свойства функций	Каб. 306	Практическая работа
20.			9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Четные и нечетные функции	Каб. 306	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
21.	Март		9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Функции $y = x^n$, где n – натуральные числа, их свойства и графики	Каб. 306	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
22.			9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Функции $y = x^n$, где n – натуральные числа, их свойства и графики	Каб. 306	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы

23.	апрель		9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Функции $y = x^n$, , где n – натуральные числа ,их свойства и графики	Каб. 306	Фронталь ный контроль. Устные ответы на вопросы
24.			9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Функции $y = x^n$, , где n – натуральные числа ,их свойства и графики	Каб. 306	Фронталь ный контроль. Устные ответы на вопросы
25.	апрель		9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Функция $y = x $, ее свойства и график	Каб. 306	Фронталь ный контроль. Устные ответы на вопросы
26.			9.30-11.00	Лекция, беседа, рассказ	2	Числовые последовательности	Каб. 306	Фронталь ный контроль. Устные ответы на вопросы
27.			9.30-11.00	Практическая работа	2	Арифметическая прогрессия	Каб. 306	Практич еская работа
28.			9.30-11.00	Контрольная работа	2	Заключительный урок	Каб. 306	Контроль ная работа