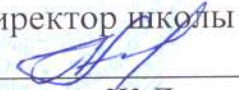


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Петрозаводского городского округа  
«Средняя общеобразовательная школа № 46»


«Утверждаю»  
Директор школы

  
Петрова Ж.Л.  
«10» августа 2020 г.  
Приказ № 3

## Рабочая программа учебного предмета **«Алгебра»**

Адаптированная основная общеобразовательная  
программа основного общего образования  
для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи  
(срок освоения 3 года)

Согласована  
на заседании методического объединения  
Протокол №  
от «06» мая 2020 года

Руководитель МО  
  
(Г.Н. Фурса)

Принята  
на педагогическом совете  
Протокол №  
от «26» мая 2020 года

Петрозаводск  
2020 г.

## Раздел 1

### Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Требования к результатам освоения обучающимися АОП ООО (личностным, метапредметным, предметным) полностью соответствуют требованиям к результатам, представленным в ФГОС ООО и результатам освоения федерального компонента государственного стандарта.

Планируемые результаты освоения обучающимися с ТНР АОП ООО дополняются результатами освоения программы коррекционной работы.

Результатами освоения обучающимися с ТНР программы коррекционной работы включают группу специальных требований:

- овладение эффективными компенсаторными способами учебно-познавательной и предметно-практической деятельности;
- овладение умением осуществлять учебно-познавательную деятельность с учетом имеющихся противопоказаний и ограничений

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *результатов*:

**Личностными результатами** изучения предмета «Математика» (в виде следующих учебных курсов: 7–9 класс – «Алгебра» ) являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» являются первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**Предметными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие умения:

### 7-й класс

#### Алгебра

*Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- натуральных, целых, рациональных, иррациональных, действительных числах;
- степени с натуральными показателями и их свойствах;
- одночленах и правилах действий с ними;
- многочленах и правилах действий с ними;
- формулах сокращённого умножения;
- тождествах; методах доказательства тождеств;
- линейных уравнениях с одной неизвестной и методах их решения;
- системах двух линейных уравнений с двумя неизвестными и методах их решения.
- *Выполнять* действия с одночленами и многочленами;
- *узнавать* в выражениях формулы сокращённого умножения и применять их;
- *раскладывать* многочлены на множители;
- *выполнять* тождественные преобразования целых алгебраических выражений;
- *доказывать* простейшие тождества;
- *находить* число сочетаний и число размещений;
- *решать* линейные уравнения с одной неизвестной;
- *решать* системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и методом алгебраического сложения;
- *решать* текстовые задачи с помощью линейных уравнений и систем;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

### 8-й класс



## Алгебра

*Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- алгебраической дроби; основном свойстве дроби;
- правилах действий с алгебраическими дробями;
- степенях с целыми показателями и их свойствах;
- стандартном виде числа;
- функциях  $y = kx + b$ ,  $y = x^2$ ,  $y = \frac{k}{x}$ , их свойствах и графиках;
- понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;
- свойствах арифметических квадратных корней;
- функции  $y = \sqrt{x}$ , её свойствах и графике;
- формуле для корней квадратного уравнения;
- теореме Виета для приведённого и общего квадратного уравнения;
- основных методах решения целых рациональных уравнений: методе разложения на множители и методе замены неизвестной;
  - методе решения дробных рациональных уравнений;
  - основных методах решения систем рациональных уравнений.
- *Сокращать* алгебраические дроби;
- *выполнять* арифметические действия с алгебраическими дробями;
- *использовать* свойства степеней с целыми показателями при решении задач;
- *записывать* числа в стандартном виде;
- *выполнять* тождественные преобразования рациональных выражений;
- *строить* графики функций  $y = kx + b$ ,  $y = x^2$ ,  $y = \frac{k}{x}$  и использовать их свойства при решении задач;
  - *вычислять* арифметические квадратные корни;
  - *применять* свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
  - *строить* график функции  $y = \sqrt{x}$  и использовать его свойства при решении задач;
  - *решать* квадратные уравнения;
  - *применять* теорему Виета при решении задач;
  - *решать* целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;
- *решать* дробные уравнения;
- *решать* системы рациональных уравнений;
- *решать* текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

## 9-й класс

### Алгебра

*Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- 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.
- *Использовать* свойства числовых неравенств для преобразования неравенств;
- *доказывать* простейшие неравенства;
- *решать* линейные неравенства;
- *строить* график квадратичной функции и использовать его при решении задач;
- *решать* квадратные неравенства;
- *решать* рациональные неравенства методом интервалов;
- *решать* системы неравенств;
- *строить* график функции  $y = x^n$  при натуральном  $n$  и использовать его при решении задач;
- *находить* корни степени  $n$ ;
- *использовать* свойства корней степени  $n$  при тождественных преобразованиях;
- *находить* значения степеней с рациональными показателями;
- *решать* основные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии;
- *находить* сумму бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

## Раздел 2



## Содержание основного образования по математике

### 7 класс

**Рациональные числа.** Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел.

**Алгебраические выражения.** Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной.

**Функции.** Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Линейная функция и её график. Прямая пропорциональность. Взаимное расположение графиков линейных функций.

**Уравнения.** Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

Линейное уравнение. Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными

---

### 8 класс

**Рациональные числа.** Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение  $m/n$ , где  $m$  — целое число,  $n$  — натуральное число. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий. Степень с целым показателем. Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и ее свойства

**Действительные числа.** Квадратный корень из числа. Корень третьей степени.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа  $\sqrt{2}$  и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел в виде бесконечных десятичных дробей. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

**Измерения, приближения, оценки.** Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени 10 — в записи числа.

Приближенное значение величины, точность приближения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

**Уравнения.** Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Корень многочлена. Квадратный трехчлен; разложение квадратного трехчлена на множители.

Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степени. Решение дробно-рациональных уравнений. Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

**Неравенства.** Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

**Числовые функции.** Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, ее график и свойства. Квадратичная функция, ее график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = \sqrt[3]{x}$ ,  $y = |x|$ .

**Измерения, приближения, оценки.** Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени 10 — в записи числа.

Приближенное значение величины, точность приближения. Округление действительных чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Стандартный вид числа.

### *9 класс*

**Неравенства.** Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Рациональные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

#### **Функции.**

**Основные понятия.** Зависимости между величинами. Представление зависимостей формулами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

**Числовые функции.** Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, ее график и свойства. Квадратичная функция, ее график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = \sqrt[3]{x}$ ,  $y = |x|$ .



**Числовые последовательности.** Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой  $n$ -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

**Описательная статистика.** Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

**Логика и множества.**

**Теоретико-множественные понятия.** Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

**Элементы логики.** Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок: *если ..., то в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

**Случайные события и вероятность.** Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

### Раздел 3

#### Тематическое планирование

Учебно-тематическое планирование 7 класс. Алгебра по УМК Мордкович А.Г.

№	Тема	Всего часов	УУД		
			регулятивные	познавательные	коммуникативные
1	Уроки вводного повторения	6	сличают свой способ действия с эталоном; сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном,	умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, создают структуру взаимосвязей смысловых единиц	общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации. умеют слушать и слышать друг
2	Глава I. Математический язык. Математическая модель	10			
3	Глава II. Линейная	11			



	функция.		обнаруживают отклонения и отличия от эталона;	текста,	друга,
4	Глава III. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	13	вносят коррективы и дополнения в составленные планы; вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами, восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации,	с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, интересуются чужим мнением и высказывают свое, вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в
5	Глава IV. Степень с натуральным показателем и ее свойства	7	уже усвоено и что еще подлежит усвоению	умеют заменять термины определениями,	
6	Глава V. Одночлены. Операции над одночленами	9	осознают качество и уровень усвоения	умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных,	
7	Глава VI. Многочлены. Арифметические операции над многочленами	15	оценивают достигнутый результат	выделяют формальную структуру задачи,	
8	Глава VII. Разложение многочленов на множители	18	определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата,	умеют заменять термины определениями,	
9	Глава VIII. Функция $y = x^2$	8	составляют план и последовательность действий,	умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных,	
10	Итоговое повторение	5		выделяют формальную структуру задачи,	
	Итого: 102ч			выделяют объекты и	

			<p>предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?), предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?), ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно, принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи, самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p>	<p>процессы с точки зрения целого и частей, анализируют условия и требования задачи, выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам, выбирают знаково-символические средства для построения модели, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки), выражают структуру задачи разными средствами, выполняют операции со знаками и символами, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи, выделяют и формулируют познавательную цель,</p>	<p>соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия, понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной, проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции, учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор, учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом, учатся организовывать и планировать учебное</p>
--	--	--	---	---	---



				<p>осуществляют поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p>	<p>сотрудничество с учителем и сверстниками, определяют цели и функции участников, способы взаимодействия, планируют общие способы работы, обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия, умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию, учатся разрешать конфликты, выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его учатся управлять</p>
--	--	--	--	---	---

					<p>поведением партнера, убеждать его, контролировать и оценивать его действия, работают в группе</p> <p>устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p>развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми,</p> <p>учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий,</p> <p>придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества</p>
--	--	--	--	--	--

Учебно-тематическое планирование 8 класс. Алгебра. По УМК Мордкович А.Г.

№	Тема	Всего часов	УУД		
			регулятивные	познавательные	коммуникативные
1	Повторение	6	- удерживать	передавать	общаются и



2	Алгебраические дроби	19	цель деятельности до получения ее результата;	основное содержание в сжатом,	взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или
3	Функция $y = \sqrt{x}$ . Свойства квадратного корня	18	планировать решение учебной задачи;	выборочном или развернутом виде; выбирать наиболее	деятельности или обмену информации,
4	Квадратичная функция. Функция $y = k/x$	18	выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий под наблюдением учителя);	эффективные способы решения задач; анализировать условия и требования задачи;	умеют слушать и слышать друг друга.
5	Квадратные уравнения	21	выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач под наблюдением учителя;	проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности;	с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации,
6	Неравенства	12	уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, осуществлять итоговый контроль деятельности, сравнивая с эталоном; корректировать деятельность; владеть основами саморегуляции эмоциональных состояний, самоанализа, самоконтроля, самооценки.	сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, интересуются чужим мнением и высказывают свое, вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем,
7	Итоговое повторение	8	постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;	передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; выбирать наиболее эффективные	учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия, понимают возможность
	Итого	102	определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного		возможность

		<p>результата; составление плана и последовательности действий;</p> <p>предвосхищение результата уровня усвоения, его временных характеристик;</p> <p>в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</p> <p>внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</p> <p>выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</p> <p>способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий</p>	<p>способы решения задач; анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способ их корректировки; создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область</p> <p>восстанавливать предметную ситуацию</p>	<p>различных точек зрения, не совпадающих с собственной, проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции, учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор, учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом, учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определяют цели и функции участников, способы взаимодействия, планируют общие способы работы, обмениваются знаниями между членами группы для принятия</p>
--	--	---	---	---



					<p>эффективных совместных решений,</p> <p>умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия,</p> <p>умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию,</p> <p>учатся разрешать конфликты, выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его</p> <p>учатся управлять поведением партнера, убеждать его, контролировать и оценивать его действия, работают в группе.</p>
--	--	--	--	--	--

Учебно-тематическое планирование 9 класс. Алгебра. По УМК Мордкович А.Г.

№	Тема	Всего	УУД
---	------	-------	-----

		часов	регулятивные	познавательные	коммуникативные
1	Вводное повторение	6	удерживать цель деятельности до получения ее результата;	осуществлять поиск и выделение необходимой информации по заданным критериям;	договариваться с партнерами по общению, согласуя с ними свои интересы и взгляды, чтобы сделать что-то сообща, в процессе парногрупповой работы;
2	Неравенства и системы неравенств	15	планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий под наблюдением учителя);	высказывание в устной и письменной форме;	учиться сотрудничать; соблюдать нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить;
3	Системы уравнений	15	выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач под наблюдением учителя;	рефлексию действия, контроль и оценку процесса результатов деятельности;	учиться структурировать, объяснять и представлять информацию по определенной теме;
4	Числовые функции	25	уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, осуществлять итоговый контроль деятельности, сравнивая с эталоном; корректировать деятельность;	владеть навыками смыслового чтения, извлекать необходимую информацию из прослушанных и прочитанных текстов различных жанров;	доносить свою позицию до других, владея приемами монологической и диалогической речи;
5	Прогрессии	16	владеть основами саморегуляции эмоциональных состояний, самоанализа, самоконтроля, самооценки.	уметь адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста, составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текстов (соответствие теме, жанру,	уметь оформить свои мысли в устный или письменный текст.
6	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	12			
7	Итоговое повторение	13			
	Итого	102			

				<p>стилю речи и др.); осуществлять анализ и синтез информации, представленной в разной форме (текст, таблица, утверждения, схемы, модели) учиться устанавливать причинно-следственные связи; анализировать истинность утверждений; формулировать проблему.</p>	
--	--	--	--	--	--



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575789

Владелец Кормакова Анастасия Викторовна

Действителен с 29.03.2022 по 29.03.2023