

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Николо-Березовская средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»

Директор МБОУ Николю-Березовской СОШ

Приказ от 20.08 2020 г. № 55\_

Г.Н. Чернова



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### ПО АЛГЕБРЕ

Основное общее образование

7 класс

Количество часов: 121

Учитель: Семенченко Ирина Ивановна

Программа разработана основе примерной программы по математике для общеобразовательных школ, примерной программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. М.: Просвещение, 2015, программы «Алгебра 7-9 классы», сост. Т.А.Бурмистрова.– М. Просвещение, 2015, локального акта о рабочей программе МБОУ Николю-Березовской СОШ «О рабочей программе»

х. Николовка

2020 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897; примерной программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. М.: Просвещение, 2015, программы «Алгебра 7-9 классы», сост. Т.А. Бурмистрова.– М. Просвещение, 2015, локального акта о рабочей программе МБОУ Николо- Березовской СОШ «О рабочей программе» с учётом учебного плана МБОУ Николо- Березовской СОШ на 2020-2021 учебный год и основной образовательной программы МБОУ Николо- Березовской СОШ.

### Нормативно-правовые документы реализации Рабочей программы:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- Приказ МО России от 18.12.2018 № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО и СОО» (с изменениями № 233 от 08 мая 2019 года).
- Приказ № 632 от 22.11.2019г. «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018г. № 345.
- Приказ № 249 от 18.05.2020г. «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018г. № 345.

**Для реализации программы используется УМК:** Макарычев Ю.Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений /Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2018.

Данный учебник является частью трёхлетнего курса алгебры для общеобразовательных школ. Новое издание учебника дополнено и переработано. Его математическое содержание позволяет достичь планируемых результатов обучения, предусмотренных ФГОС.

### Цели и задачи:

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- ✓ **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- ✓ **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

✓ **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Целью изучения курса алгебры в 7 классе является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса учащиеся овладевают приёмами вычислений на калькуляторе.

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

**Технологии, используемые в обучении:**

- Проблемное обучение;
- Коллективный способ деятельности;
- Информационно- коммуникационные технологии;

**Методики:**

- Лекция, беседа, самостоятельное изучение;
- Самостоятельные работы; лабораторные работы.
- Фронтальный опрос, устная или письменная контрольная работа.

**Формы организации образовательного процесса:**

Выделяются следующие виды уроков:

▪ **Урок-лекция.** Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

▪ **Урок-практикум.** На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета.

▪ **Комбинированный урок** предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

**Урок-игра.** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

▪ **Урок решения задач.** Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовок. Компьютер используется для формулировки нестандартных заданий и самопроверки учащихся.

**Виды контроля:**

▪ **Урок-тест.** Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте, причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

▪ **Урок - самостоятельная работа.** Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

▪ **Урок - контрольная работа.** Контроль знаний по пройденной теме

Срок реализации рабочей программы 1 год.

## Общеучебные знания

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

## **Место предмета в учебном плане МБОУ Николо-Березовской СОШ**

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования для образовательных организаций РФ, с учётом учебного плана МБОУ Николо-Березовской СОШ на 2020-2021 учебный год, в соответствии с которыми на изучение курса алгебры в 7 классе отводится 121 час (5 часов в неделю – первая четверть, 3 часа в неделю – 2,3,4 четверти, всего 35 учебных недель). В рабочей программе запланировано 116 уроков, не запланированы уроки на следующие даты: 04.11,08.03,04.05, 03.05,10.05.

### **Требования к результатам обучения и освоению содержания курса**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### ***личностные:***

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

#### ***метапредметные:***

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о 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, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и 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.

***предметные:***

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

### **«Результаты и система их оценки»**

**знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

#### **уметь**

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

#### ***Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.***

##### **1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по алгебре.**

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

➤ допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере; работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

## **2. Оценка устных ответов обучающихся по алгебре**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:**

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической



терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

➤ ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

### **Общая классификация ошибок.**

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

#### **3.1. Грубыми считаются ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

#### **3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:**

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

#### **3.3. Недочетами являются:**

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

### **Оценивание тестовой работы**

Учитывается правильность и объем выполненной части работы, за основу принимается процентная шкала

**При тестировании** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
91-100%	отлично
76-90% %	хорошо
51-75% %	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

## «Содержание учебного предмета»

### 1. Выражения, тождества, уравнения (24 ч.)

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

**Цель** - систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

### 2. Функции (13 ч.)

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция  $y=kx+B$  и её график. Функция  $y=kx$  и её график.

**Цель** - познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций  $y=kx+B$ ,  $y=kx$ .

### 3. Степень с натуральным показателем (15 ч.)

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ , и их графики.

**Цель** - выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

### 4. Многочлены (20 ч.)

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

**Цель** - выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

### 5. Формулы сокращённого умножения (18 ч.)

Формулы  $(a\pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ ,  $(a-b)(a + b) = a^2 - b^2$ ,  $[(a\pm b)(a^2 + ab + b^2)]$ . Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

**Цель** - выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

### 6. Системы линейных уравнений (15 ч.)

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

**Цель** - познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

### 7. Повторение. ( 11 ч.)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса)

## Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Выражения, тождества, уравнения	24
2	Функции	13
3	Степень с натуральным показателем	15
4	Многочлены	20
5	Формулы сокращённого умножения	18
6	Системы линейных уравнений	15
7	Повторение	11
	Итого	116

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО АЛГЕБРЕ

№ п/п	Тема урока	Дата	
		План	Факт
1	Числовые выражения	01.09	
2	Числовые выражения	02.09	
3	Выражения с переменными	03.09	
4	Выражения с переменными	04.09	
5	Сравнение значений выражений	07.09	
6	Свойства действий над числами	08.09	
7	Свойства действий над числами	09.09	
8	Тождества. Тождественные преобразования	10.09	
9	Тождества. Тождественные преобразования	11.09	
10	Контрольная работа №1 по теме: «Числовые и буквенные выражения. Тождество»	14.09	
11	Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни	15.09	
12	Уравнение и его корни	16.09	
13	Уравнение и его корни.	17.09	
14	Линейное уравнение с одной переменной	18.09	
15	Линейное уравнение с одной переменной	21.09	
16	Линейное уравнение с одной переменной	22.09	
17	Решение задач с помощью уравнений	23.09	
18	Решение задач с помощью уравнений	24.09	
19	Решение задач с помощью уравнений	25.09	
20	Среднее арифметическое, размах и мода	28.09	
21	Среднее арифметическое, размах и мода	29.09	
22	Медиана как статистическая характеристика	30.09	
23	Медиана как статистическая характеристика	01.10	
24	Контрольная работа №3 «Уравнение и его корни»	02.10	
25	Анализ контрольной работы. Что такое функция	05.10	
26	Вычисление значений функции по формуле	06.10	
27	Вычисление значений функции по формуле	07.10	
28	График функции	08.10	
29	График функции	09.10	
30	График функции	12.10	
31	Прямая пропорциональность и ее график	13.10	
32	Прямая пропорциональность и ее график	14.10	
33	Прямая пропорциональность и ее график	15.10	
34	Линейная функция и ее график	16.10	
35	Линейная функция и ее график	19.10	
36	Контрольная работа № 3 по теме: «Функция»	20.10	
37	Анализ контрольной работы. Линейная функция и ее график	21.10	
38	Определение степени с натуральным показателем	22.10	
39	Определение степени с натуральным показателем	23.10	
40	Умножение и деление степеней	02.11	
41	Умножение и деление степеней	06.11	
42	Умножение и деление степеней	09.11	
43	Возведение в степень произведения и степени	11.11	

44	Возведение в степень произведения и степени	13.11	
45	Возведение в степень произведения и степени	16.11	
46	Одночлен и его стандартный вид	18.11	
47	Одночлен и его стандартный вид	20.11	
48	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	23.11	
49	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	25.11	
50	Функция $y=x^2$ и ее график	27.11	
51	Функция $y=x^3$ и ее график	30.11	
52	Контрольная работа № 4 по теме: «Степень с натуральным показателем»	02.12	
53	Анализ контрольной работы. Многочлен и его стандартный вид	04.12	
54	Многочлен и его стандартный вид	07.12	
55	Сложение и вычитание многочленов	09.12	
56	Сложение и вычитание многочленов	11.12	
57	Умножение одночлена на многочлен	14.12	
58	Умножение одночлена на многочлен	16.12	
59	Вынесение общего многочлена за скобки	18.12	
60	Вынесение общего многочлена за скобки	21.12	
61	Контрольная работа №6 по теме: «Многочлены. Произведение одночлена и многочлена. Сумма и разность многочленов»	23.12	
62	Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен	25.12	
63	Умножение многочлена на многочлен	11.01	
64	Умножение многочлена на многочлен	13.01	
65	Умножение многочлена на многочлен	15.01	
66	Умножение многочлена на многочлен	18.01	
67	Разложение многочлена на множители способом группировки	20.01	
68	Разложение многочлена на множители способом группировки	22.01	
69	Разложение многочлена на множители способом группировки	25.01	
70	Разложение многочлена на множители способом группировки	27.01	
71	Разложение многочлена на множители способом группировки	29.01	
72	Контрольная работа №6 по теме: «Разложение многочлена на множители»	01.02	
73	Анализ контрольной работы. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	03.02	
74	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	05.02	
75	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	08.02	
76	Разложение на множители с помощью формул квадрата	10.02	

	суммы и квадрата разности		
77	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	12.02	
78	Умножение разности двух выражений на их сумму	15.02	
79	Умножение разности двух выражений на их сумму	17.02	
80	Разложение разности квадратов на множители	19.02	
81	Разложение разности квадратов на множители	22.02	
82	Разложение на множители суммы и разности кубов	24.02	
83	Преобразование целого выражения в многочлен	26.02	
84	Преобразование целого выражения в многочлен	01.03	
85	Преобразование целого выражения в многочлен	03.03	
86	Преобразование целого выражения в многочлен	05.03	
87	Применение различных способов для разложения на множители	10.03	
88	Применение различных способов для разложения на множители	12.03	
89	Применение различных способов для разложения на множители	15.03	
90	Контрольная работа № 8 по теме: «Формулы сокращённого умножения»	17.03	
91	Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными	19.03	
92	Линейное уравнение с двумя переменными	31.03	
93	График линейного уравнения с двумя переменными	02.04	
94	График линейного уравнения с двумя переменными	05.04	
95	Системы линейных уравнений с двумя переменными	07.04	
96	Системы линейных уравнений с двумя переменными	09.04	
97	Способ подстановки	12.04	
98	Способ подстановки	14.04	
99	Способ сложения	16.04	
100	Способ сложения	19.04	
101	Решение задач с помощью систем уравнений	21.04	
102	Решение задач с помощью систем уравнений	23.04	
103	Решение задач с помощью систем уравнений	26.04	
104	Решение задач с помощью систем уравнений	28.04	
105	Контрольная работа №9 по теме: «Системы линейных уравнений»	30.04	
106	Анализ контрольной работы. Повторение. Уравнения с одной переменной	05.05	
107	Решение задач с помощью уравнений.	07.05	
108	Линейная функция	12.05	
109	Степень с натуральным показателем и ее свойства	14.05	
110	Сумма и разность многочленов	17.05	
111	Произведение одночлена и многочлена	19.05	
112	Произведение многочленов	21.05	
113	Формулы сокращенного умножения	24.05	
114	Итоговая контрольная работа	26.05	
115	Анализ контрольной работы. Итоговый зачет	28.05	

116	Обобщение и систематизация изученного материала	31.05	
-----	---	-------	--

СОГЛАСОВАНО  
Протокол заседания  
Методического совета  
МБОУ Николо- Березовской СОШ  
от 20.08 2020 г. №1

\_\_\_\_\_

Г.Н.Чернова

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ Е.А.Зенцова  
20.08 2020 г.