МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ Г. ПЕВЕК»

«Согласовано» _____ Е.А.Богатырева, зам. директора по УМР «19» мая 2021 г.	Рекомендовано к утверждению Протокол методсовета № 5 от «15» мая 2021 г.	Утверждено приказом директора МБОУ Центр образования г. Певек от «19» мая 2021 г. № 02-02/334

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ «Алгебра»
8Б класс

Срок реализации: 2021-2022 учебный год

Составитель:Дыченкова О.А.
учитель математики

г. Певек
2021 г.

Рабочая программа по предмету «Алгебра» разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, внесенными Федеральным законом от 3 августа 2018 года № 317 – ФЗ);
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 г. №1644, от 31.12.2015 №1577;
3. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность";
4. Приказ Минпросвещения России № 766 от 23.12.2020 года "О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утверждённый Министерством просвещения РФ от 20 мая 2020 года № 254".
5. Уставом Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Центр образования г. Певек» (утверждён постановлением Администрации городского округа Певек от 18.01.2021 г. № 7);
6. Учебным планом МБОУ Центр образования г.Певек на 2021-2022 уч. год с учетом Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27.10.2020 № 32 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПиН 2.3/2.4.3590-2О "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения";
7. Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ Центр образования г.Певек;
8. Положением о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по отдельным учебным предметам, курсам, в том числе внеурочной деятельности МБОУ Центр образования г.Певек, утвержденным приказом директора от 05.05.2018 г. № 02-02/320.

Данная рабочая программа по алгебре в 8 классе (базового уровня) составлена на основе рабочей программы к предметной линии учебников Ю.Н.Макарычева и др. 7-9 классы (автор Н.Г.Миндюк, М.:Просвещение, 2014).

Количество часов, отведенных на изучение предмета, соответствует учебному плану МБОУ Центр образования г. Певек в 2021-2022 учебном году и составляет: 8 класс – 136 часов.

Изучение математики направлено на достижение следующих ***целей:***

– овладение системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому человеку в современном обществе, формирование и развитие средствами математики интеллектуальных качеств личности;

– овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

– создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи:

– формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

– развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

– развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

– овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.

– овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей.

– овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений.

– развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА»

Личностные результаты

– развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

– формирование у учащихся 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;

– независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели;

– формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимисямежпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Регулятивные УУД:

– самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;

– выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;

– составлять(индивидуально или в группе) план решения проблемы(выполнение проекта);

– подбирать к каждой проблеме(задаче) адекватную ей теоретическую модель;

– работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства(справочная литература, сложные приборы, компьютер);

– планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;

– работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);

– свободно пользоваться выбранными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;

– в ходе представления проекта давать оценку его результатам;

– самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

– уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

– давать оценку своим личностным качествам и чертам характера(«каков я»), определять направления своего развития(«каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология системно-деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений(учебных успехов).

Познавательные УУД

– анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

– осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирать основания и критерия для указанных логических операций; строить классификацию путем дихотомического деления (на основе отрицания);

– строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– создавать математические модели;

– составлять тезисы, различные виды планов(простых, сложных и т.д.); преобразовывать информацию из одного вида в другой(таблицу в текст, диаграмму и пр.);

– вычитывать все уровни текстовой информации;

– уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

– уметь самостоятельно использовать различные виды чтения(изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;

– самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

– уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей;

– уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы;

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, использование математических знаний для

решения различных математических задач и оценки полученных результатов; совокупность умений по использованию доказательной математической речи, умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами, умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений, независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

– самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе(определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);

– отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

– в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;

– критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения(если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, различать в его речи: мнение(точку зрения), доказательство(аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

Предметные результаты

Выпускник научится *в 8 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)*

Числа

– Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;

– использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;

– использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;

– выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;

– оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;

– распознавать рациональные и иррациональные числа;

– сравнивать числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:оценивать результаты вычислений при решении практических задач;выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Тождественные преобразования

– Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

– выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;

– использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;

– выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:понимать смысл записи числа в стандартном виде; оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

Уравнения и неравенства

– Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;

– проверять справедливость числовых равенств и неравенств;

– решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;

– решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;

– проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);

– решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;

– изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Функции

– Находить значение функции по заданному значению аргумента;

– находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;

– определять положение точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на координатной плоскости;

– по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;

– строить график линейной функции;

– проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);

– определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций;

– оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;

– решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчетом без применения формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

– Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;

– решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;

– представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;

– читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;

– определять основные статистические характеристики числовых наборов;

– оценивать вероятность события в простейших случаях;

– иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:оценивать количество возможных вариантов методом перебора;иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления; оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

Текстовые задачи

– Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;

– строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;

– осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

– составлять план решения задачи;

– выделять этапы решения задачи;

– интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

– знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;

– решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;

– решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

– находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

– решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку).

История математики

– Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

– знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;

– понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

– Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;

– Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

*Выпускник **получит возможность научиться** в 8 класс2 для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях*

Элементы теории множеств и математической логики

– *Оперировать понятиями: определение, теорема, аксиома, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств;*

– *изображать множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера;*

– *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;*

– *задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания;*

– *оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, отрицание высказываний, операции над высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликации);*

– *строить высказывания, отрицания высказываний.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:*строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.*

Числа

– *Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;*

– *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*

– *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;*

– *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*

– *сравнивать рациональные и иррациональные числа;*

– *представлять рациональное число в виде десятичной дроби*

– *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;*

– *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов**:***применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.*

Тождественные преобразования

– *Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;*

– *выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);*

– *выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;*

– *выделять квадрат суммы и разности одночленов;*

– *раскладывать на множители квадратный трехчлен;*

– *выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;*

– *выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;*

– *выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;*

– *выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни;*

– *выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:*выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.*

Уравнения и неравенства

– *Оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств);*

– *решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;*

– *решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;*

– *решать дробно-линейные уравнения;*

– *решать уравнения вида* $x^n = a$ *;*

– *решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;*

– *использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств;*

– *решать линейные уравнения и неравенства с параметрами;*

– *решать несложные квадратные уравнения с параметром;*

– *решать несложные системы линейных уравнений с параметрами;*

– *решать несложные уравнения в целых числах.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:*составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов;выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.*

Функции

– *Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции;*

– *строить графики линейной, квадратичной функций, обратной пропорциональности,*

– *составлять уравнения прямой по заданным условиям: проходящей через две точки с заданными координатами, проходящей через данную точку и параллельной данной прямой;*

– *исследовать функцию по ее графику;*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:*иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;*

Текстовые задачи

– *Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;*

– *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;*

– *различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;*

– *знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);*

– *моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;*

– *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*

– *уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;*

– *анализировать затруднения при решении задач;*

– *выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;*

– *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;*

– *анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние)*

при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;

– исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;

– решать разнообразные задачи «на части»,

– решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;

– осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;

– владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:*выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

Статистика и теория вероятностей

– Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;

– извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;

– составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных;

– представлять информацию с помощью кругов Эйлера;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:*извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи;оценивать вероятность реальных событий и явлений.*

История математики

– Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;

– понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

– Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;

– выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;

– использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;

– применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

8 класс

Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

Квадратные корни

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразование квадратных корней.

Квадратные уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений с двумя переменными. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Элементы статистики и теории вероятности

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс, 4 часа в неделю (всего 136 часов)

№ п/п	*Наименование раздела и темы*	*Кол-во часов*
	Глава 1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ	**30**
1.	Рациональные дроби и их свойства	5
2.	Сумма и разность дробей	8
3.	*Контрольная работа №1*	1
4.	Произведение и частное дробей	14
5.	Обобщающий урок	1
6.	*Контрольная работа №2*	1
	Глава 2. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ	**25**
7.	Действительные числа	3
8.	Арифметический квадратный корень	6
9.	Свойства арифметического квадратного корня	4
10.	*Контрольная работа №3*	1
11.	Применение свойств арифметического квадратного корня	10
12.	*Контрольная работа №4*	1
	Глава 3. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ	**30**
13.	Квадратное уравнение и его корни	10
14.	*Контрольная работа №5*	1
15.	Дробные рациональные уравнения	12
16.	*Контрольная работа №6*	1
	Глава 4. НЕРАВЕНСТВА	**23**
17.	Числовые неравенства и их свойства	9
18.	*Контрольная работа №7*	1
19.	Неравенства с одной переменной и их системы	13
20.	*Контрольная работа №8*	1
	Глава 5. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ	**13**
21.	Степень с целым показателем и ее свойства	8
22.	*Контрольная работа №7*	1
23.	Элементы статистики	4
	РЕЗЕРВ. ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ	**15**
24.	*Итоговая контрольная работа*	1

Подписано цифровой подписью: Степанова Елена Анатольевна
DN: cn=Степанова Елена Анатольевна, o=Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Центр образования г.Певек", ou, email=centr42@rambler.ru, c=RU
Дата: 2021.05.19 12:47:08 +12'00'