

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 г.Советский»

Рассмотрено на заседании
МО учителей математики,
физики и информатики
пр.№1
Руководитель МО
_____Тропина Л.Г.
31.08.2023г.

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР
_____Федориненко
И.Н.
31.08.2023 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ №2
г.Советский
_____Никифорова
М.В.
31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО факультативному курсу

«Решение уравнений и их систем»

7 «Г» класс

на 2023-2024 уч.год

г. Советский

2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа факультативного курса «Решение уравнений и их систем» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе:

1. –Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации»;
2. - приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
3. Основная образовательная программа основного общего образования, утвержденная приказом от 31.08.2015 г. №86/6.
Учебно-методический комплект, используемый при организации образовательного процесса:

1. Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев. – 12-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2020. – 256 с.: ил.

Основная задача обучения математике в школе - обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Изучение математики в **основной** школе направлено на достижение следующих **целей**:

1. в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной целостности 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;

2. в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способностей интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3. в предметном направлении

- Повышение интереса к предмету.
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для

продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

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

В программу курса включены вопросы позволяющие заложить прочный фундамент, как для продолжения изучения в 7-8-ом классах математики и предметов естественнонаучного цикла, так и применения математического аппарата в практической деятельности.

Соответственно, **задачами** данного курса являются:

Задачи курса:

1. Развивать мышление учащихся, формировать у них умение самостоятельно приобретать и применять знания.
2. Формировать познавательный интерес к математике, развивать творческие способности, осознание мотивов учения, учитывая интересы и склонности учащихся.
3. Расширить и углубить знания по предмету, обеспечить усвоение ими программного материала.
4. Формировать умения выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения, пользоваться методами аналогии, анализа и синтеза, решать задачи, требующие применения знаний в незнакомой (нестандартной) ситуации..

Программа ориентирована на учащихся 7Г класса, которым интересна как сама математика так и процесс познания нового и направлена на развитие и совершенствование познавательного процесса с внесением акцента на развитие у ученика внимания, восприятия и воображения, памяти и мышления.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания образования по математике в 7 классе связаны с преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Обязательный минимум обеспечивает преемственность в развитии вычислительных умений и навыков учащихся, полученных на уроках математики в начальной школе; в применении изученных зависимостей между компонентами при решении уравнений; анализе решения текстовых задач. Углубление реализуется на базе обучения методам и приёмам решения нестандартных математических задач с помощью логической культуры мышления.

Рабочая программа основного общего образования по математике для 7 класса *составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте второго поколения.* В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Сознательное овладение учащимися системой арифметических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса математики 7 класса обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Актуальность курса состоит в том, что он направлен на расширение знаний учащихся по математике, развитие их теоретического мышления и логической культуры.

Новизна данного курса заключается в том, что программа включает новые для учащихся задачи, не содержащиеся в базовом курсе. Предлагаемый курс содержит задачи

по разделам, которые обеспечат более осознанное восприятие учебного материала. Творческие задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес у обучаемых. Включенные в программу задания позволяют повышать образовательный уровень всех учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития.

Отличительные особенности данного курса от уже существующих в том, что этот курс подразумевает доступность предлагаемого материала для учащихся, планомерное развитие их интереса к предмету. Сложность задач нарастает постепенно. Приступая к решению более сложных задач, рассматриваются вначале простые, входящие как составная часть в решение трудных. Развитию интереса способствуют математические игры, викторины, проблемные задания и т.д.

Достижение планируемых результатов в соответствии с ФГОСами становится возможным при обеспечении единства урочной и внеурочной деятельности, совместную проектную деятельность, организацию выставок, конкурсов.

Основные типы учебных занятий:

- изучения нового учебного материала;
- закрепления и применения знаний;
- обобщающего повторения и систематизации знаний;

Основным типом урока является комбинированный.

Используются такие формы занятий как:

- практические занятия;
- тренинг;
- консультация;

Преподавание факультатива строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Факультативные занятия дают возможность шире и глубже изучать программный материал, задачи повышенной трудности, больше рассматривать теоретический материал и работать над ликвидацией пробелов знаний учащихся, и внедрять принцип опережения.

Основные принципы:

- **обязательная согласованность** курса с курсом алгебры как по содержанию, так и по последовательности изложения. Каждая тема курса начинается с повторения соответствующей темы курса алгебры. Факультатив является развивающим дополнением к курсу математики.

– **вариативность** (сравнение различных методов и способов решения одного и того же уравнения или неравенства);

– **самоконтроль** (регулярный и систематический анализ своих ошибок и неудач должен быть непременным элементом самостоятельной работы учащихся).

При проведении занятий по курсу на первое место выйдут следующие **формы организации работы**: групповая, парная, индивидуальная; **методы работы**: частично-поисковые, эвристические, исследовательские, тренинги.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость во времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

В период приостановления учебного процесса (карантин, активированные дни) получение образовательной услуги обучающимися обеспечивается иными (отличными от урочной) формами организации образовательной деятельности: дистанционное обучение, групповое и индивидуальное консультирование, on-line уроки, самостоятельная работа по индивидуальному образовательному маршруту.

Контроль осуществляется в виде зачета.

Важнейшей задачей современной системы образования является формирование совокупности универсальных учебных действий, обеспечивающих компетенцию «научить учиться», а не только освоение обучающимися конкретных предметных знаний и навыков в рамках отдельных дисциплин.

Личностные УУД делают учение осмысленным, обеспечивают значимость решения учебных задач, увязывая их с реальными жизненными целями и ситуациями.

Личностные УУД увязывают учебные задачи с реальными жизненными целями, происходит переход к межпредметному обучению.

Регулятивные УУД помогают учащимся обеспечить организацию своей учебной деятельности. Они включают в себя: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекцию, оценку, самооценку и саморегуляцию.

Познавательные УУД развиваются через работу с текстами: решение задачи по его условию и т.д.

Коммуникативные УУД - это умение слушать и вступать в диалог со сверстниками и взрослыми в пределах возможностей школьника. При помощи УМК совершенствуются общеречевые коммуникативные умения, например, начинать и завершать разговор, умение слушать и вести диалог, работать в паре, в группе.

Для формирования системы знаний, дающей школьникам представление о целостной картине мира, используется **технология интегрированного обучения**. Развитие личности обучающихся происходит через интеграцию методов изучения различных предметов, например, литературы и математики.

Материальная база школы (компьютер, мультимедийный проектор, доступ к сети Интернет) позволяет широко использовать **ИКТ - технологии** для презентации нового материала, демонстрации аутентичных видеоматериалов, ведения проектной деятельности, а также для работы с компьютерными обучающими программами.

Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, выставок, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

ОПИСАНИЕ МЕСТА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Курс разработан в соответствии с базисным учебным (образовательным) планом общеобразовательных учреждений РФ. Курс рассчитан на 1 час в неделю. Общее количество проводимых занятий – 17 часов.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с быденного языка на математический и обратно;
- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;

- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения 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.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

- освоить основные приёмы и методы решения нестандартных задач.
- уметь применять при решении нестандартных задач творческую оригинальность, вырабатывать собственный метод решения;
- успешно выступать на математических соревнованиях

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Ученик получит возможность научиться.

- Выполнять расчеты по формулам, составлять формулы, выражающие зависимости между реальными величинами.
- Моделировать практические ситуации и исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры;
- Описывать зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследованиях несложных практических ситуаций.
- Решать квадратные уравнения с параметрами и проводить исследование всех корней квадратного уравнения;
- Выполнять равносильные переходы при решении иррациональных уравнений разной степени трудности;
- Воспроизводить теорию с заданной степенью свернутости;
- Овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

- Применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих параметр;
- Составлять план и последовательность действий в связи прогнозируемым результатом;
- Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнера.

СОДЕРЖАНИЕ ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА

Раздел I. Уравнения и неравенства с одной переменной. Системы уравнений (7 час.)

- Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение линейных уравнений с одной переменной.
- Модуль числа. Геометрический смысл модуля. Решение уравнений, содержащих неизвестное под знаком модуля.
- Линейные уравнения с параметром. Решение линейных уравнений с параметром.
- Системы уравнений. Алгоритм решения систем уравнений с помощью графиков.
- Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Учащиеся научатся:

- с помощью равносильных преобразований приводить уравнение к линейному виду, решать такие уравнения;
- использовать геометрический смысл и алгебраическое определение модуля при решении уравнений;
- решать простейшие линейные уравнения с параметрами;
- решать рациональные уравнения;
- решать системы уравнений графическим методом;
- решать текстовые задачи алгебраическим способом, переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения.

Раздел II. Уравнения и неравенства с двумя переменными (5 часов)

- Уравнения с двумя переменными.
- График уравнения с двумя переменными.
- Системы линейных уравнений и неравенств с двумя переменными. Решение систем уравнений и неравенств различными способами.

Учащиеся научатся:

- определять уравнение с двумя переменными, строить график данных уравнений;
- решать системы линейных уравнений графическим способом, способами подстановки и сложения;

Раздел III. Универсальные методы решения систем уравнений и неравенств. (5 час.)

- Разложение на множители.
- Функционально – графический методы решения.
- Подбор корня уравнения по его старшему и свободному коэффициентам.
- Метод введения новой неизвестной.
- Комбинирование различных методов.

Учащиеся научатся:

- определять виды уравнений;
- применять различные методы к решению уравнений.

Формы организации и виды деятельности.

При проведении факультативных занятий используются следующие формы организации деятельности обучающихся: групповая, парная, индивидуальная.

Формы организации учебных занятий: лекция, беседа, практикум. На занятиях осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход в обучении.

Методы работы: частично-поисковые, эвристические, исследовательские, тренинги.

1. *Перли С.С., Перли Б.С.* Страницы русской истории на уроках математики. — М.: Педагогика-Пресс, 1994.
2. *Пичугин Л.Ф.* За страницами учебника алгебры. — М.: Просвещение, 2010.
3. *Фарков А.В.* Математические олимпиады в школе: 5- 11 классы. — М.: Айрис-Пресс, 2005.
4. *Бартенев Ф. А.* Нестандартные задачи по алгебре. Пособие для учителей. М., Просвещение, 1976.
5. *Г. Штейнгауз* Сто задач. М.: Наука, 1986.
6. Факультативный курс по математике: Учебное пособие для 7 – 9 классов средней школы / сост. И. Л. Никольская. – М.: Просвещение, 1991.
7. *Олехник С.Н., Потапов М.К., Пасиченко П.И.* Уравнения и неравенства. Нестандартные методы решения. М.: Дрофа, 2001.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
1	Уравнения с одной переменной.	7	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять элементарные знаково-символические действия, применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; • составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; • вычислять числовое значение буквенного выражения; • находить область допустимых значений переменных в выражении. • Распознавать линейные уравнения, решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним. • Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путём составления уравнения, решать составленное уравнение, интерпретировать результат. • составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; • работ по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно (в том числе и корректируют план);
2	Уравнение с двумя переменными.	5	<ul style="list-style-type: none"> • Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. • Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными; • Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения перебора. • Строить графики линейных уравнений с двумя переменными. • Вычислять значения линейной функции, составлять таблицы значений функции. • Строить график линейной функции, описывать её свойства на основе графических представлений. • Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида $y = kx$, $y = kx + b$ в зависимости от значений коэффициентов k и b;
3	Универсальные методы решения уравнений.	5	<ul style="list-style-type: none"> • Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными графически, методом подстановки, методом алгебраического сложения. • Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путём составления системы линейных уравнений, решать составленную систему уравнений, интерпретировать результат. • Конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков. • Использовать функционально-графические представления для решения и исследования систем уравнений.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Планируемые результаты обучения		
	План	Факт 7 Г		Предметные		Метапредметные универсальные учебные действия
				базовый	повышенный	
Уравнения с одной переменной. (7 часов)						
1			Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение уравнения.	Выполнять действия над отрицательными числами	выполнять арифметические действия с десятичными, обыкновенными дробями, а также с отрицательными числами	Регулятивные: составлять план действий, Познавательные: формулировать познавательной цели, искать и выделять информации Коммуникативные: точно выразить свои мысли вслух
2			Применение правил нахождения неизвестных элементов уравнения при решении.	выполнять арифметические действия с десятичными, обыкновенными дробями, а также с отрицательными числами	определять порядок выполнения действий, применять арифметические законы сложения и умножения, решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования	Регулятивные: составлять план действий Познавательные: формулировать познавательной цели, искать и выделять информации Коммуникативные: точно выразить свои мысли вслух
3			Свойства уравнений. Применение свойств уравнений при их решении	находить значения числовых выражений		Регулятивные: составлять план и последовательности действий, адекватно реагировать на трудности, не бояться сделать ошибку Познавательные: синтезировать, как составление целого из частей, подведение под понятие Коммуникативные: работать в коллективе
4			Модуль числа. Геометрический смысл модуля. Решение простейших уравнений, содержащих знак модуля.	находить значения числовых выражений при раскрытии модуля	выполнять арифметические действия с десятичными, обыкновенными дробями, а также с отрицательными числами	Регулятивные: планировать, контролировать и выполнять действия по образцу Познавательные: строить логическую цепь рассуждений Коммуникативные: контролировать действия партнера
5			Решение уравнений, содержащих неизвестное	находить значения выражений с переменными при		Регулятивные: определять последовательность действий, начинать и заканчивать свои действия в нужный момент.

			под знаком модуля.	указанных значениях переменных		Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи Коммуникативные: точно выражать свои мысли
6			Линейное уравнение с параметром. Решение линейных уравнений с параметром.	распознавать функцию по графику	знать определение функции, области определения и области значения функции. находить область определения функции. преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции $y = kx + t$, находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции; строить график линейной функции	Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала Познавательные: понимать математические средства наглядности (графики) Коммуникативные: разрешать конфликты на основе согласования позиций
7			Решение неравенств	Использовать приемы решения неравенств	выполнять арифметические действия с десятичными, обыкновенными дробями, а также с отрицательными числами	Регулятивные: учитывать ориентиры данные учителем, при освоении нового учебного материала Познавательные: строить выводы, умение находить нужную информацию в различных источниках Коммуникативные: слушать партнера, отстаивать свою точку зрения
Уравнение и неравенства с двумя переменными. (5 часов)						
8			Уравнение с двумя переменными. Решение уравнения с двумя переменными. График.	Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции.	знать определение функции, области определения и области значения функции. находить область определения функции. преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции $y = kx + t$, находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции; строить график линейной функции	Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала Познавательные: понимать математические средства наглядности (графики) Коммуникативные: разрешать конфликты на основе согласования позиций
9			Решение систем линейных уравнений методом подстановки.	Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции.		Регулятивные: учитывать ориентиры данные учителем, при освоении нового учебного материала Познавательные: строить выводы, умение находить нужную информацию в различных источниках Коммуникативные: слушать партнера, отстаивать свою точку зрения
10			Решение систем линейных уравнений	Вычислять значения функции, заданной		Регулятивные: учитывать ориентиры данные учителем, при освоении нового учебного

			методом сложения.	формулой, составлять таблицы значений функции.		материала Познавательные: строить выводы, умение находить нужную информацию в различных источниках Коммуникативные: слушать партнера, отстаивать свою точку зрения
11			Системы неравенств с двумя переменными. Системы линейных неравенств с двумя переменными.	Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции, строить графики		Регулятивные: отслеживать цель учебной деятельности с опорой на проектную деятельность Познавательные: формировать учебных компетенций в области ИКТ Коммуникативные: слушать партнёра, распределять функции и роли участников
12			Системы неравенств с двумя переменными. Системы линейных неравенств с двумя переменными.	Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции, строить графики	ставить проблему, аргументировать её актуальность; самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента	Регулятивные: отслеживать цель учебной деятельности с опорой на проектную деятельность Познавательные: формировать учебных компетенций в области ИКТ Коммуникативные: слушать партнёра, распределять функции и роли участников
Универсальные методы решения уравнений. (5 часов)						
13			Метод разложения на множители.	Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Находить путём перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными	Могут решать графически систему уравнений; объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений;	Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи между объектами Коммуникативные: сотрудничать с одноклассниками
14			Метод введения новой неизвестной.	Строить график линейного уравнения с двумя переменными	знают алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки и методом алгебраического сложения. Умеют решать системы двух линейных уравнений методом подстановки и сложения по алгоритму выдвигать гипотезы о связях и закономерностях	Регулятивные: оценивать собственные успехи в построении графиков, планировать шаги по устранению пробелов Познавательные: развивать компетенции в области ИКТ Коммуникативные: работать в группах
15			Функционально - графический метод.	Строить график линейного уравнения с двумя переменными Решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными		Регулятивные: вырабатывать навыки самоконтроля, способность к волевым усилиям Познавательные: понимать и использовать математические средства (графики) для иллюстрации математической задачи

					событий, процессов, объектов;организовывать	Коммуникативные: слушать другого, при ответе у доски и с места
16			Подбор корня уравнения по его старшему и свободному коэффициентам.	Применять различные способы при решении систем линейных уравнений с двумя переменными	исследование с целью проверки гипотез;делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации	Регулятивные: реагировать на трудности, не бояться сделать ошибку Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи между объектами Коммуникативные: работатьсовместно с учителем и одноклассниками
17			Итоговое занятие. Тестирование.	Применять различные способы при решении систем линейных уравнений с двумя переменными		Регулятивные: контролировать в форме сравнения способ действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений Познавательные: анализировать полученную информацию Коммуникативные: работать самостоятельно и в группах