Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Тацинская средняя общеобразовательная школа №3

«Утверждаю»

И.о.директора МБОУ ТСОШ №3

Приказ от 31.08.2020 г. №95

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.А.Бударин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по\_алгебре

Уровень общего образования (класс): основное общее образование, 9 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов: 3 часа в неделю, всего 102 часа

Учитель: Митрофанова Наталья Владимировна

Рабочая программа к учебнику: Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / Г.В.Дорофеев, С.Б. Суворов, Е.А Бунимович и др. – 3-е изд. : Просвещение, 2016. разработана на основе примерных программ по учебным предметам математика 5-9 класс, М.: Просвещение, 2011 г., Сборник рабочих программ. 7-9 классы. (Составитель Т.А.Бурмистрова) - М.: Просвещение, 2011 г.; с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнение учебных процессов федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в соответствии с ФГОС ООО.

ст. Тацинская

2020-21 уч.г.

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета алгебра в 9 классе.**

***1.1. Предметные результаты*:**

* 1. 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;
  2. 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;
  3. умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
  4. умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
  5. 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;
  6. 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;
  7. овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
  8. 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.

***В результате изучения алгебры на базовом уровне обучающийся научится***

***знать/понимать:***

* 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:***

* свободно переходить от десятичных дробей к обыкновенным, находить десятичные эквиваленты или десятичные приближения обыкновенных дробей, выполнять действия с числами, в том числе с использованием калькулятора, различать случаи, где удобно воспользоваться калькулятором, а где удобнее выполнить вычисления устно или письменно;
* находить процент от величины и величины по её проценту;
* находить значения несложных типичных выражений, содержащих возведение в степень, а также записывать большие и маленькие числа с использованием степеней числа 10;
* находить среднее арифметическое и моду ряда числовых данных;
* находить отношение двух величин, решать задачи на нахождение процентного отношения двух чисел, на деление величины в данном отношении, на пропорциональное увеличение (уменьшение) величин (на масштаб);
* решать задачи, включающие прямо пропорциональные величины;
* выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить соответствующие числовые значения, осуществлять перевод задачи на язык формул, упрощать несложные произведения, раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
* составлять уравнения по условию задач, решать несложные линейные уравнения, решать несложные текстовые задачи с помощью составления уравнения;
* строить графики изученных функций, указывать характерные точки этих графиков, изображать эти графики схематически, уметь считывать с графика нужную информацию;
* выполнять действия над степенями с натуральными показателями;
* применять формулы сокращ.умножения как для возведения двучлена в квадрат,так и для «сворачивания» трёхчлена в квадрат двучлена;
* раскладывать многочлены на множители вынесением общего множителя за скобки, группировкой и применением формул сокращённого умножения;
* оценивать вероятность случайного события по его частоте.
  1. ***. Метапредметные результаты:***

**1.2.1. Познавательные универсальные учебные действия**

* искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
* критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций,  распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
* использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
* находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
* выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для  широкого переноса средств и способов действия;
* выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
* менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

**1.2.2. Регулятивные универсальные учебные действия**

* самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
* оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
* ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
* оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
* выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
* организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
* сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

**1.2.3. Коммуникативные универсальные учебные действия**

* осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
* при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
* координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
* развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
* распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

***1.3. Личностные результаты:***

1. 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;
2. сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
6. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
7. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
8. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
9. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**2.Содержание  учебного предмета алгебра в 9 классе.**

1. **Неравенства (19 ч)**

Действительные числа. Общие свойства неравенств. Решение линейных неравенств. Решение систем линейных неравенств. Доказательство неравенств. Что означают слова «с точностью до …».

1. **Квадратичная функция (20 ч)**

Какую функцию называют квадратичной. График и свойства функции у= *ах2*. Сдвиг графика функции у= *ах2* вдоль осей координат. График функции у= *ах2* +*bх*+*с*. Квадратные неравенства.

1. **Уравнения и системы уравнений (19 ч)**

Рациональные выражения. Целые уравнения. Дробные уравнения. Системы уравнений с двумя переменными. Решение задач. Графическое исследование уравнений.

1. **Арифметическая и геометрическая прогрессии. (16 ч)**

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма первых *n* членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма первых *n*-членов геометрической прогрессии. Простые и сложные проценты. Сумма квадратов первых n натуральных чисел.

1. **Статистика и вероятность (7 ч)**

Выборочные исследования. Интервальный ряд. Гистограмма. Характеристики разброса. Статистическое оценивание и прогноз.

1. **Повторение (20 ч)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Содержание материала*** | ***Количество часов*** |
| 1 | Неравенства | 19 |
| 2 | Квадратичная функция | 20 (18) |
| 3 | Уравнения и системы уравнений | 19 |
| 4 | Арифметическая и геометрическая прогрессии. | 16 (13) |
| 5 | Статистика и вероятность | 7 (6) |
| 6 | Повторение | 20 (21) |
| 10 | Итого | 102 (96) |

На праздничные дни выпали уроки 04.11, 23.02, 08.03, 03.05, 10.05, поэтому программа будет реализована за 96 часов. К.р.-8, К.к.-1 Р.к.-1

**3. Критерии оценивания планируемых результатов**

*Нормы оценивания учебного предмета «Математика», «Алгебра», «Геометрия»*.

Учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа. Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач. Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты я обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью. Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно за- писано решение.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок:

1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

***Критерии ошибок:***

К грубым ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

К негрубым ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им; К недочетам относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях **Оценка устных ответов учащихся**.

Ответ оценивается **отметкой «5»,** если ученик: полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается **отметкой «4»**, если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3»** ставится в следующих случаях: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»); имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание 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.

**Оценка письменных работ учащихся**

**Отметка «5»** ставится, если: работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4»** ставится, если: работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3»** ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2»** ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Оценка тестовых работ учащихся**

**Отметка «5»** ставится, если: учащийся выполнил верно 90-100% работы.

**Отметка «4»** ставится, если: учащийся верно выполнил 70-89% работы.

**Отметка «3»** ставится, если: учащийся верно выполнил 50-69% работы.

**Отметка «2»** ставится, если: учащийся выполнил менее 50% работы.

**4. Календарно-тематическое планирование по алгебре в 9 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | №  пункта | **Тема урока** | Кол-во часов | дата | **Планируемые результаты** | | |  |
| **предметные** | **метапредметные** | **личностные** |  |
| **Глава 1. Неравенства – 19 часов** | | | | | | | | |
| 1  2-3 | 1.1 | Повторение А-8  Действительные числа | 1  2 | 01.09.20  02.09.20  07.09.20 | Знать: числовые множества и как они расположены на координатной прямой | **Коммуникативные:**выслушивать мнение членов команды, не перебивая.  **Регулятивные:**прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели  **Познавательные:**осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализир-ть объекты с выделением признаков. | Формирование стартовой мотивации к изучению нового  Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. |  |
| 4-5 | 1.2. | Общие свойства неравенств  **Вх. К.р** | 2 | 08.09.20  **09.09.20** | Знать: общие свойства неравенств  Уметь: применять свойства неравенств при решении заданий | **Коммуникативные:**организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные:**находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  **Познавательные:**выбирать наиболее эффект.способы реш.образоват. задач. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. |  |
| 6-10 | 1.3. | Свойства неравенств.  Решение линейных неравенств  Решение задач по теме: Неравенства | 1    2  2 | 14.09.20  15.09.20  16.09.20  21.09.20  22.09.20 | Знать: определение и общий вид линейного неравенства  Уметь: решать линейное неравенство, решать задачи с неравенствами | **Коммуникативные:**управлять своим поведением, уметь полно и точно выражать свои мысли.  **Регулятивные:**сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов.  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала. |  |
| 11-13 | 1.4 | Системы линейных неравенств.  Решение систем линейных неравенств | 1  2 | 23.09.20  28.09.20  29.09.20 | Знать: осн. числовые промежутки, смысл понятия и вид двойного неравенства  Уметь: различать числовые промежутки, решать системы лин-х неравенств и задачи с лин. неравенств. и их системами | **Коммуникативные:**управлять своим поведением, уметь полно и точно выражать свои мысли.  **Регулятивные:**сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения заданий. Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала. |  |
| 14-16 | 1.5 | Доказательство неравенств.  Решение задач на доказательство неравенств | 1  2 | 30.09.20  05.10.20  06.10.20 | Знать: док-ва основн. свойств неравенств,  Уметь: док-ть св-ва неравенств, сравнивать выражения и проводить док-ство верности/неверности неравенств | **Коммуникативные:**управлять своим поведением, уметь полно и точно выражать свои мысли.  **Регулятивные:**сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения заданий. Уметь осущ. сравнение и классификац. по заданным критериям. | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала. |  |
| 17-18 | 1.6 | Что означает слово «с точностью» | 2 | 07.10.20  12.10.20 | Знать: определение и способ нахождения относительной точности приближения  Уметь: выполнять доказательство свойств неравенств и находить относитель- ную точность приближения; применять полученные знания при выполнении заданий по теме «Неравенства» | **Коммуникативные:**управлять своим поведением, уметь полно и точно выражать свои мысли.  **Регулятивные:**сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения заданий. | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала. |  |
| 19 |  | ***Контрольная работа №1***  ***«Неравенства»*** | **1** | **13.10.20** | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |
| **Глава 2. Квадратичная функция – 18 часов** | | | | | | | | |
| 20-23 | 2.1 | Какую функцию называют квадратичной.  Решение задач по теме: Квадратичная функция **Диагностическая обучающая работа в форме ОГЭ**  Решение задач по теме: Квадратичная функция | 2  **1**  1 | 14.10.20  19.10.20  **20.10.20**  21.10.20 | Знать: определение и общий вид квадратичн ф-и, её график, смысл понятия «нули ф-ии» и как их находить  Уметь: выделять квадратичную функцию среди других видов ф-й; читать, строить и исследовать график квадратичн.ф-и | **Коммуникативные :** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.** | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 24  25 | 2.2 | График и свойства функции у = *ах*2  ***II четверть***  Сдвиг графика функции у = *ах*2 вдоль осей координат | 1  1 | 26.10.20  (04.11.20)  09.11.20 | Знать: что представл. собой график функции у = *ах*2и как его строить; св-ва этой ф-и  Уметь: строить график данной ф-ции и применять свойства этой ф-ии при выполн практич. заданий | **Коммуникативные**: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  **Регулятивные:** самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план вып. работы.  **Познавательные**: вып. учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 26-28 | 2.3 | Сдвиг графика функции у = *ах*2 вдоль оси Ох.  Сдвиг графика функции у = *ах*2 вдоль оси Оу  Сдвиг графика функции у = *ах*2 вдоль осей координат | 1  1  1 | 10.11.20  11.11.20  16.11.20 | Знать: как происх. сдвиг графика ф-ции у =ах2 ах2вдоль коорд. осей,от чего он зави- сит и как его описать с/без постр-я графика  Уметь: различ сдвиги графиков ф-ий вдоль коорд. осей по виду самой ф-и;осущ.сдвиги при вып. практ.задан. | **Коммуникативные**: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  **Регулятивные:** самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  **Познавательные**: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 29-32 | 2.4. | График функции  у = *ах*2 + *вх* + с  Построение графика функции у = *ах*2 +*вх*+с | 2  2 | 17.11.20  18.11.20  23.11.20  24.11.20 | Знать: общий вид и график функции  у = *ах*2 + *вх* + с,  Уметь: строить и исследовать график функции у = *ах*2 + *вх* + с; прим. получ. знания при вып-ии практич-х заданий | **Коммуникативные**: определять цели и функции участников, способы взаимо-действия; планировать общие способы работы; обменив.знаниями между чл-ми группы для принят.эффективн.совм. реш.  **Регулятивные:** формировать целевые установки учебн.деят-ти, выстраивать последоват. необходимых операций.  **Познавательные:** осущ-ть сравнение и классификацию по заданным критериям | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |  |
| 33-36 | 2.5 | Квадратные неравенства  Решение квадратных неравенств | 2  2 | 25.11.2030.11.20  01.12.20  02.12.20 | Знать: смысл понятия и общий вид квадр. неравенства, как вычислять нули функции у = *ах*2 + *вх* + с и решать квадр. неравенства графическим способом  Уметь: находить нули функции у = *ах*2 + *вх* + с и решать квадр. нер-ства разн. способ; прим. получ. знания при решении задач на «Квадратичн.функция» | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные**: определять послед-сть промежут. целей с учетом конечного  рез-та, составл.план послед-ти действий.  **Познавательные**: уметь осущ. анализ объектов, сам-но искать и отбирать необх. информацию**.** Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |  |
| 37 |  | **Контрольная№ 2 «Квадратичная функция»** | **1** | **07.12.20** | **Коммуникативные:** регулировать собств. деят-ть посредством письм.речи  **Регулятивные:** оценивать результат  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач | Формирование навыков осозн. выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| **Глава 3. Уравнение и системы уравнений – 19 часов** | | | | | | | | |
| 38-40 | 3.1 | Рациональные выражения  Упрощение рациональных выражений | 2  1 | 08.12.20  09.12.20  14.12.20 | Знать/понимать: смысл понятия «рациональные выражения», что такое тождество и как его доказывать  Уметь: выделять из ряда выражений рациональные, преобразовывать их | **Коммуникативные**: определять цели и функции участников, способы взаимо- действ; планир-ть общ.способы работы; обменив-ся знаниями между чл. группы для принятия эффективн.совме.решений.  **Регулятивные:** формировать целевые установки учебн.деят-ти, выстраивать последовательн.необходимых операций.  **Познавательные:** осущ-ть сравнение и классификацию по заданным критериям | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 41-42 | 3.2 | Упрощение рациональных выражений  **Диагностическая обучающая работа в форме ОГЭ**  Целые уравнения | **1**  1 | **15.12.20**  16.12.20 | Знать/понимать: смысл понятия «целые выражения» и «целые уравнения»  Уметь: решать целые ур-ия; примен. получ. знания при выполн. действий с целыми выражен.и уравнен. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  **Регулятивные:** сам-но находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  **Познавательные:** вып.учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 43-44 | 3.3 | Дробные уравнения  Решение дробных уравнений | 1  1 | 21.12.20  22.12.20 | Знать/понимать: смысл понятия «дробные уравнения», способы преобразования и реш.дробных уравн-й, нахожд. их корней  Уметь: выделять из ряда уравнений дробные, преобразов. их и решать; примен. получ.знания при вып. действий с дробными выражен. и уравнен.  Знать/понимать: как составл.математич. модель текстовой задачи и решать её  Уметь: составлять и решать текстовые задачи | **Коммуникативные:**управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  **Регулятивные:**формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  **Познавательные:**ориентироваться на разнообразие способов решения задач | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 45-46 | 3.4 | **Контрольная работа №3 «Рациональные выражения. Уравнение»**  Решение дробных уравнений | **1**  1 | 23.12.20  28.12.20 | **Коммуникативные :** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные**: определять последоват. промежуточн.целей с учетом конечного рез-та, составл.план послед-ти действий  **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию | Формир. навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деят-ти |  |
| 47-50 | 3.5 | Системы уравнений с двумя переменными.  ***III четверть***  Решение систем уравнений с двумя переменными. | 2  2 | 29.12.20  30.12.20  13.01.21  18.01.21 | Уметь: решать целые и дробные уравнения. Знать/понимать смысл понятия «системы ур. с 2-мя переменными», способы реш. систем  Уметь: решать сист-ы уравн.с 2мя переменн разными способами | **Коммуникативные**: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  **Регулятивные:**самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составл.план выполн.работы.  **Познавательные**: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначн.решения | Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности |  |
| 51-52 | 3.6 | Решение задач с помощью систем уравнений с двумя переменными | 2 | 19.01.21  20.01.21 | Знать: как составлять системы уравн-й по усл. зад.и решать их с помощью систем ур-й  Уметь: сост.системы уравн.по усл.задачи и решать задачи с помощью систем ур-й | **Коммуникативные**: способствовать формирован. научного мировоззрения.  **Регулятивные:** оценивать весомость приводимых док-ств и рассуждений.  **Познавательные:** осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образоват. пространства родного края | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |
| 53-55 | 3.7 | Графическое исследование уравнений  Упражнение на тему: Графическое исследование уравнений | 2  1 | 25.01.21  26.01.21  27.01.21 | Знать: способы исследования уравнения с помощью графиков  Уметь: находить точки пересечения графиков различных функций и исследовать уравнения с помощью графиков  Знать: основные способы решения задач и систем уравнений  Уметь: прим. получ. знания при решении задач и систем уравн | **Коммуникативные**: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективн.совм-х решений.  **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деят-ти, выстраивать последоват. необходимых операций. **Познавательные:** осущ-ть сравнение и классификацию по заданным критериям | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 56 |  | **Контрольная работа № 4 «Системы уравнений»** | **1** | **01.02.21** | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| **Глава4. Арифметическая и геометрическая прогрессия – 13 часов** | | | | | | | | |
| 57-58 | 4.1 | Числовые последовательности | 2 | 02.02.21  03.02.21 | Знать: определение числовой последовательности  Уметь: решать задачи на числовые последовательности | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные**: определять последов-ть промежуточных целей с учетом конечн. рез-та, составл.план последоват. действ. **Познавательные**: уметь осущ. анализ | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 59-60 | 4.2 | Арифметическая прогрессия  Решение задач по теме: Арифметическая прогрессия | 1  1 | 08.02.21  09.02.21 | Знать: опред. арифм. прогрессии, разности арифмет. прогрессии; формулу п-го члена арифм. прогрессии  Уметь: отличать арифм. прогрессию от других числовых последовательностей; применять формулы арифм. прогрессии  Знать: формулу для расчёта суммы первых членов арифм. прогрессии и вывод этой формулы  Уметь: прим. данные форм при реш. задач; | **Коммуникативные:** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения  **Познавательные:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 61-62 | 4.3 | Сумма п-х членов арифметической прогрессии | 2 | 10.02.21  15.02.21 | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последоват. действий.  **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.** | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 63-64 | 4.4 | Геометрическая прогрессия  **Диагностическая работа в форме ОГЭ**  Решение задач по теме: Геометрическая прогрессия | **1**  1 | **16.02.21**  17.02.21 | Знать: опред. геометр. прогрессии, знамена- теля, геом.прогр-и; формулы геом.прогр.  Уметь: отличать геометр. прогрессию от других числовых последоват;прим.ф-лы геометр. прогрессии  Знать: формулу для расчёта суммы первых *п* членов геом прогрессии и вывод этой формулы  Уметь: прим.формулу для расчёта суммы первых п членов геом. прогрессии и формулу *п*-го члена геометр. прогрессии при решении задач;  Знать/поним. смысл понятий: простые и сложные проценты  Уметь: реш. задачи на простые и сложные проценты;отличать а/п и г/п от др. числ-х послед.прим. ф-лы *п*-го члена и ф-лы для расчёта суммы первых *п* чл-в при реш. задач; решать зад.на а/п, г/п | **Коммуникативные:**проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения  **Познавательные:**создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
|  |
| 65-66 | 4.5 | Сумма первых п членов геометрической прогрессии | 2 | 22.02.21  (23.02.21)  24.02.21 | **Коммуникативные:**проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения  **Познавательные:**создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста |  |  |
| 67-68 | 4.6 | Простые и сложные проценты  Решение задач на проценты | 1  1 | 01.03.21  02.03.21 | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные**: определять последоват. промежуточн.целей с учетом конечного рез-та, составл.план послед-ти действий.  **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.** | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |  |
| 69 |  | **Контрольная работа № 5 «Арифметическая и геометрическая прогрессии»** | **1** | **03.03.21** | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  **Регулятивные:** оценивать достигн.рез-т  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |
| **Глава 5. Статистические исследования - 6 часов** | | | | | | | | |
| 70 | 5.1 | Выборочные исследования | 1 | (08.03.21)  09.03.21 | Знать: основн.хар-ки статистич. исследов;  Уметь: находить осн. статистич. характ., рассчит. качество знаний школьников, прим. получ.знания в жизн. ситуациях | **Коммуникативные:** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения  **Познавательные:**создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |  |
| 71-  72 | 5.2 | Интервальный ряд. Гистограмма. | 2 | 10.03.21  15.03.21 | Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. | **Коммуникативные :**организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные**: опред. последоват-ть промежут. целей с учетом конечного рез-та, составл.план последоват. действ.  **Познавательные**: уметь осущ. анализ объект.,сам-но искать и отб. необх. инф**.** | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 73-74 | 5.3 | Характеристики разброса  **Диагностическая работа в форме ОГЭ**  Характеристики разброса | **1**  1 | **16.03.21**  17.03.21 | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные**: определ. последоват-ть промежуточн.целей с учетом конечного рез-та, составл. план послед-ти действ.  **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 75 | 5.4 | Статистическое оценивание и прогноз | 1 | 22.03.21 |  |
| **Повторение – 21 часов** | | | | | | | | |
| 76-77 |  | ***IV четверть***  Решение задач на проценты | 2 | 05.04.21  06.04.21 | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс алгебры 9 кл:  строить и читать графики квадратичной и степенной функций;  раскладывать квадратный трехчлен на множители, применяя соответствующую формулу;  решать уравнения и неравенства с одной переменной;  решать уравнения и неравенства с двумя переменными;  решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последоват. действий.  **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.** | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 78-79 |  | Выражения и их преобразование. | 2 | 07.04.21  12.04.21 | **Коммуникативные:**проявл.готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения  **Познавательные:**создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 80 |  | Разложение на множители. | 1 | 13.04.21 | **Коммуникативные:**проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения  **Познавательные:**создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 81-82 |  | Уравнения (линейные и квадратные, дробно-рациональные). | 2 | 14.04.21  19.04.21 |  |
| 83 |  | Разложение на множители.  **(Диагностическая работа в форме ОГЭ)** | **1** | **20.04.21** | **Коммуникативные:** регулир. собств. деят-ть посредством письменной речи  **Регулятивные:** оценив.достигн. рез-тат  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |
| 84-85 |  | Уравнения с двумя переменными. | 2 | 21.04.21  26.04.21 | **Коммуникативные:**проявл.готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения  **Познавательные:**создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование целевых установок учебной деят-ти |  |
| 86-87 |  | Системы уравнений. | 2 | 27.04.21  28.04.21 | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составл.план последовательности действ  **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.** | Формирование целевых установок учебной деят-ти  Формирование навыков осозн. выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 88-89 |  | Неравенства. | 2 | (03.05.21)  04.05.21  05.05.21 |
| 90-96 |  | Системы линейных неравенств.  **Итоговая кр в форме ОГЭ.**  Решение задач на классическую вероятность  Решение задач по курсу А -9 | 2  **2**  2  1 | (10.05.21)  11.05.21  12.05.21  **17.05.21**  **18.05.21**  19.05.21  24.05.21  25.05.21 | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.** | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |

***Примечание:*** С учетом праздничных дней 04.11.20, 23.02.21, 08.03.21, 03.05.21, 10.05.21 рабочую программу по алгебре в 9 классе планируется реализовать за 96 часов.

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Протокол заседания

ШМО учителей предметов методического совета

естественно-математического цикла МБОУ ТСОШ №3

от 27.08.2020 года №1 от 28.08.2020 года №1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Гринева Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Ю. Сизова