**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Амгино- Олекминская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  на заседании ШМО учителей естественно- математического цикла МБОУ «Амгино-ОСОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **«Согласовано»**  заместитель директора по УВР МБОУ Амгино- ОСОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.И..Соловьева  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. | **«Утверждаю»**  Директор МБОУ «Амгино-О СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_О.Ю. Янкова  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по алгебре**

**7-9 классы**

**2020-2021 уч. год**

Составитель:

Мамонтова М.В.. учитель математики

первой квалификационной категории

**Пояснительная записка.**

Данная рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря2010 г. № 1897) к результатам освоения основной образовательной программы, а также в соответствии с основными направлениями программ, включённых в структуру основной образовательной программы основного общего образования МБОУ ТСОШ  с учётом примерной программы « Рабочие программы. Алгебра. Предметная линия Ю.Н.Макарычева и др.7– 9 классы» / составитель: Н.Г.Миндюк - М: Просвещение, 2014.

**Состав УМК «Алгебра» Макарычева Ю.Н. и др. для 7-9 классов:**  
учебники

* [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. / Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. 7 класс, - М: Просвещение, 2013;](http://www.prosv.ru/umk/5-9/info.aspx?ob_no=37174)
* [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. / Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. 8 класс - М: Просвещение, 2013;](http://www.prosv.ru/umk/5-9/info.aspx?ob_no=41840)
* [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. / Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. 9 класс - М: Просвещение, 2013;](http://www.prosv.ru/umk/5-9/info.aspx?ob_no=41841)

**Сроки реализации программы:**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ на изучение алгебры на ступени основного общего образования (7-9кл.) отводится 330 часов.

Рабочая программа рассчитана в 7 классе на 4 часа в неделю (за счет школьного компонента добавлен 1 час в неделю), всего 136 часов в год, из них контрольных работ – 8,промежуточное тестирование – 1, административных контрольных работ - 2 (входная и рубежная). В течении учебного года по стержневым линиям курса проводятся самостоятельные и тестовые работы, рассчитанные на 10-15 минут, которые оцениваются дифференцированно.

Рабочая программа рассчитана в 8 классе на 4 часа в неделю в первой и во второй четверти, 3 часа в неделю в 3 и 4 четверти, всего 119 часов в год, из них контрольных работ – 10, промежуточное тестирование – 1, административных контрольных работ - 2 (входная и рубежная). В течении учебного года по стержневым линиям курса проводятся самостоятельные и тестовые работы, рассчитанные на 10-15 минут, которые оцениваются дифференцированно.

Рабочая программа рассчитана в 9 классе на 4 часа в неделю(за счет школьного компонента добавлен 1 час в неделю), всего 136 часов в год, из них контрольных работ – 8,промежуточное тестирование – 1, административных контрольных работ - 2 (входная и рубежная). В течении учебного года по стержневым линиям курса проводятся самостоятельные и тестовые работы, рассчитанные на 10-15 минут, которые оцениваются дифференцированно.

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

Практическая значимость школьного курса алгебры 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.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении алгебре способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении алгебраических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте алгебры в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, алгебра развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым алгебра занимает одно из ведущих мест в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

**Изучение алгебры на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

* **продолжить овладевать системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **продолжить интеллектуальное развитие,**формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* **продолжить формировать представление** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **продолжить воспитание**культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Формы и методы работы с обучающимися:**

***Формы* организации образовательного процесса**

**Основной формой проведения занятий является урок**: овладения новыми знаниями, комбинированный, контрольная работа, практическая работа, зачёт, в ходе которого используются:

-**формы организации образовательного процесса**: групповые, индивидуально- групповые, фронтальные, практикумы;

-**технологии обучения**: наблюдение, беседа, фронтальный опрос, опрос в парах, контрольная и практическая работы;

-**виды и формы контроля**: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), тест, самостоятельная работа, контрольная работа, практическая работа, итоговый, текущий, тематический контроль.

**Планируемые результаты.**

**Предметные:**

***РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА***

* Выпускник научится:
* 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
* 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
* 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
* 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
* 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
* 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.
* Выпускник получит возможность:
* 7) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
* 8) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
* 9) научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

***ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА***

* Выпускник научится:
* 1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
* 2) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.
* Выпускник получит возможность:
* 3) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
* 4) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

***ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ***

* Выпускник научится:
* 1) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.
* Выпускник получит возможность:
* 2) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
* 3) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

***АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ***

* Выпускник научится:
* 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
* 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
* 3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
* 4) выполнять разложение многочленов на множители.
* Выпускник получит возможность:
* 5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;
* 6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

***УРАВНЕНИЯ***

* Выпускник научится:
* 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
* 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
* 3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.
* Выпускник получит возможность:
* 4) овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
* 5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

***НЕРАВЕНСТВА***

* Выпускник научится:
* 1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
* 2) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
* 3) применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.
* Выпускник получит возможность научиться:
* 4) разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
* 5) применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

***ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ***

* Выпускник научится:
* 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
* 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
* 3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.
* Выпускник получит возможность научиться:
* 4) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
* 5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

***ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ***

* Выпускник научится:
* 1) понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
* 2) применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессий, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.
* Выпускник получит возможность научиться:
* 3) решать комбинированные задачи с применением формул п-го члена и суммы первых п членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств; I
* 4) понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

***ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА***

* Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.
* Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.
* СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ
* Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.
* Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе, с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.
* КОМБИНАТОРИКА
* Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторыми специальным приемам решения комбинаторных задач

**Личностные результаты освоения образовательной программы:**

1)  воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа на примере содержания текстовых задач;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и  общественной жизни в пределах возрастных компетенций;

5) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

6) формирование коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

7) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

8) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

9) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

10) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;

11) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

12) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

13) формирование ценности  здорового и безопасного образа жизни;

14) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи через участие во внеклассной работе;

15) развитие эстетического сознания,  творческой деятельности эстетического характера через выполнение творческих работ

**Коммуникативные результаты усвоения образовательной программы**

1) общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации

а) умеют слушать и слышать друг друга

б) с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации

в) адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции

г) умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме

д) интересуются чужим мнением и высказывают свое

е) вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка

2) учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия

а)понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной

б) проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции

в) учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор

г) учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом

3) учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

а) определяют цели и функции участников, способы взаимодействия

б) планируют общие способы работы

в) обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений

г) умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия

д) умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию

е) учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его

ж) учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия

4) работают в группе

а) устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации

б) развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми

в) учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий

5) придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества

а) проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие

б) демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения

в) проявляю готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам

6) регулируют собственную деятельность посредством речевых действий

а) используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений

б) описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

**Регулятивные УУД:**

* сличают свой способ действия с эталоном;
* сличают способ  и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона;
* вносят коррективы и дополнения в составленные планы;
* вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта
* выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению
* осознают качество и уровень усвоения
* оценивают достигнутый результат
* определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата
* составляют план и последовательность действий
* предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?)
* предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)
* ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно
* принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи
* самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней

**Содержание учебного курса:**

Алгебра 7 класс

**1. Выражения. Тождества. Уравнения. (26 ч)**

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

**2. Функции (20 ч)**

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

**3. Степень с натуральным показателем (22 ч)**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции у = х2, у = х3 и их графики.

**4. Многочлены .Формулы сокращённого умножения  (26 ч)**

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители. Формулы сокращенного умножения. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

**5. Формулы сокращенного умножения (20 ч)**

Формулы (а ± b)2 = а2 ± 2аb + b2, (а ± b)3 = а3 ± 3а2Ь + Заb2 ± b3, (а ± b) (а2 аb + b2) = а3 ± b3. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

**6. Системы линейных уравнений  (13 ч)**

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

**7. Повторение. Решение задач  (12 ч)**

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

класса).

Алгебра 8 класс

**Глава 1. Рациональные дроби (26 часа)**

  Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция у= и её график.

**Глава 2.** **Квадратные корни (24 часов)**

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция у =,её свойства и график.

**Глава 3. Квадратные уравнения (28 часов)**

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

**Глава 4. Неравенства (24 часа)**

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

**Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики** **(20 часов)**

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

**6.** **Повторение (14 часов)**

Алгебра 9 класс

1. **Квадратичная функция, Её свойства. Степенная функция. – 29ч**

Функция. Свойства функции. Квадратный трёхчлен и его корни. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Квадратичная функция, её свойства и график. Степенная функция. Корень *n*-ой степени.

1. **Уравнения и неравенства с одной переменной.- 20ч**

Целое уравнение. Дробно-рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

1. **Уравнения и неравенства с двумя переменными.- 24ч**

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства второй степени и их системы.

1. **Прогрессии.- 17ч**

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы *n*-ого члена и суммы первых *n* членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

1. **Элементы комбинаторики и теории вероятности.- 17ч**

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

1. **Итоговое повторение.- 29ч**

Тождественные преобразования алгебраических выражений. Решение уравнений. Решение систем уравнений. Решение текстовых задач. Решение неравенств и их систем. Прогрессии. Функции и их свойства.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | № урока по факту | Содержание (разделы, темы) | Дата проведения | |
| план | факт |
| 1. ***Выражения, тождества, уравнения.*** | | |  | |
| 1 |  | Числовые выражения. |  |  |
| 2 |  | Числовые выражения. |  |  |
| 3 |  | Выражения с переменными. |  |  |
| 4 |  | Выражения с переменными. |  |  |
| 5 |  | Сравнение значений выражений. |  |  |
| 6 |  | Свойства действий над числами. |  |  |
| 7 |  | Свойства действий над числами. |  |  |
| 8 |  | Свойства действий над числами. |  |  |
| 9 |  | Тождества. Тождественные преобразования выражений. |  |  |
| 10 |  | Тождества. Тождественные преобразования выражений. |  |  |
| 11 |  | Тождества. Тождественные преобразования выражений. |  |  |
| 12 |  | *Контрольная работа № 1 по теме «Выражения, тождества, уравнения».* |  |  |
| 13 |  | Уравнение и его корни. |  |  |
| 14 |  | Уравнение и его корни. Равносильность уравнений. |  |  |
| 15 |  | Линейное уравнение с одной переменной. |  |  |
| 16 |  | Линейное уравнение с одной переменной. |  |  |
| 17 |  | Решение уравнений, сводящихся к линейным. |  |  |
| 18 |  | Решение задач с помощью уравнений. |  |  |
| 19 |  | Решение задач с помощью уравнений. |  |  |
| 20 |  | Решение задач с помощью уравнений. |  |  |
| 21 |  | Решение задач с помощью уравнений. |  |  |
| 22 |  | Среднее арифметическое, размах и мода. |  |  |
| 23 |  | Среднее арифметическое, размах и мода. |  |  |
| 24 |  | Медиана как статистическая характеристика |  |  |
| 25 |  | Медиана как статистическая характеристика |  |  |
| 26 |  | *Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения».* |  |  |
| ***2. Функции.*** | | |  | |
| 27 |  | Понятие функции. |  |  |
| 28 |  | Вычисление значения функции по формуле |  |  |
| 29 |  | Вычисление значения функции по формуле |  |  |
| 30 |  | Способы задания функции. |  |  |
| 31 |  | Способы задания функции. |  |  |
| 32 |  | Способы задания функции. |  |  |
| 33 |  | График функции. |  |  |
| 34 |  | Свойства функций, их отображение на графике. |  |  |
| 35 |  | Свойства функций, их отображение на графике. |  |  |
| 36 |  | Прямая пропорциональность и её график. |  |  |
| 37 |  | Прямая пропорциональность и её график. |  |  |
| 38 |  | Прямая пропорциональность и её график. |  |  |
| 39 |  | Линейная функция и её график. |  |  |
| 40 |  | Линейная функция и её график. |  |  |
| 41 |  | Линейная функция и её график. |  |  |
| 42 |  | Линейная функция и её график. |  |  |
| 43 |  | Линейная функция и её график. |  |  |
| 44 |  | *Контрольная работа № 3 по теме «Функции».* |  |  |
| 1. ***Степень с натуральным показателем.*** | | |  | |
| 45 |  | Степень с натуральным показателем. |  |  |
| 46 |  | Степень с натуральным показателем. |  |  |
| 47 |  | Умножение и деление степеней. |  |  |
| 48 |  | Умножение и деление степеней. |  |  |
| 49 |  | Умножение и деление степеней. |  |  |
| 50 |  | Умножение и деление степеней. |  |  |
| 51 |  | Возведение в степень произведения и степени. |  |  |
| 52 |  | Возведение в степень произведения и степени. |  |  |
| 53 |  | Возведение в степень произведения и степени. |  |  |
| 54 |  | Возведение в степень произведения и степени. |  |  |
| 55 |  | Одночлен и его стандартный вид |  |  |
| 56 |  | Умножение одночленов. |  |  |
| 57 |  | Умножение одночленов. |  |  |
| 58 |  | Возведение одночлена в степень. |  |  |
| 59 |  | Возведение одночлена в степень. |  |  |
| 60 |  | Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. |  |  |
| 61 |  | Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. |  |  |
| 62 |  | *Контрольная работа № 4 по теме «Степень и её свойства».* |  |  |
| ***4. Многочлены.*** | | |  |  |
| 63 |  | Многочлен и его стандартный вид. |  |  |
| 64 |  | Многочлен и его стандартный вид. |  |  |
| 65 |  | Сложение и вычитание многочленов. |  |  |
| 66 |  | Сложение и вычитание многочленов. |  |  |
| 67 |  | Умножение одночлена на многочлен. |  |  |
| 68 |  | Умножение одночлена на многочлен |  |  |
| 69 |  | Умножение одночлена на многочлен |  |  |
| 70 |  | Вынесение общего множителя за скобки. |  |  |
| 71 |  | Вынесение общего множителя за скобки. |  |  |
| 72 |  | Вынесение общего множителя за скобки. |  |  |
| 73 |  | Вынесение общего множителя за скобки. |  |  |
| 74 |  | *Контрольная работа № 5 по теме «Сложение, вычитание, умножение многочленов».* |  |  |
| 75 |  | Умножение многочлена на многочлен. |  |  |
| 76 |  | Умножение многочлена на многочлен. |  |  |
| 77 |  | Умножение многочлена на многочлен. |  |  |
| 78 |  | Умножение многочлена на многочлен. |  |  |
| 79 |  | Умножение многочлена на многочлен. |  |  |
| 80 |  | Разложение многочленов на множители способом группировки. |  |  |
| 81 |  | Разложение многочленов на множители способом группировки. |  |  |
| 82 |  | Разложение многочленов на множители способом группировки. |  |  |
| 83 |  | Разложение многочленов на множители способом группировки. |  |  |
| 84 |  | Разложение многочленов на множители способом группировки. |  |  |
| 85 |  | *Контрольная работа № 6 по теме «Разложение многочленов на множители».* |  |  |
| ***5. Формулы сокращённого умножения*** | | |  |  |
| 86 |  | Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. |  |  |
| 87 |  | Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. |  |  |
| 88 |  | Формулы сокращённого умножения: куб суммы и куб разности. |  |  |
| 89 |  | Разложение многочленов на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. |  |  |
| 90 |  | Разложение многочленов на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. |  |  |
| 91 |  | Разложение многочленов на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. |  |  |
| 92 |  | Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. |  |  |
| 93 |  | Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. |  |  |
| 94 |  | Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители. |  |  |
| 95 |  | Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители. |  |  |
| 96 |  | Разложение многочленов на суммы и разности кубов. |  |  |
| 97 |  | Разложение многочленов на суммы и разности кубов. |  |  |
| 98 |  | *Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращённого умножения».* |  |  |
| 99 |  | Преобразование целого выражения в многочлен. |  |  |
| 100 |  | Преобразование целого выражения в многочлен. |  |  |
| 101 |  | Преобразование целого выражения в многочлен. |  |  |
| 102 |  | Преобразование целого выражения в многочлен. |  |  |
| 103 |  | Разложение многочленов на множители. |  |  |
| 104 |  | Разложение многочленов на множители. |  |  |
| 105 |  | Разложение многочленов на множители. |  |  |
| 106 |  | Разложение многочленов на множители. |  |  |
| 107 |  | Разложение многочленов на множители. |  |  |
| 108 |  | *Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование целых выражений».* |  |  |
| ***6. Системы линейных уравнений.*** | | |  |  |
| 109 |  | Линейное уравнение с двумя переменными |  |  |
| 110 |  | Линейное уравнение с двумя переменными |  |  |
| 111 |  | График линейного уравнения с двумя переменными. |  |  |
| 112 |  | График линейного уравнения с двумя переменными. |  |  |
| 113 |  | Система уравнений с двумя переменными. |  |  |
| 114 |  | Система уравнений с двумя переменными. |  |  |
| 115 |  | Решение систем двух линейных уравнений способом подстановки. |  |  |
| 116 |  | Решение систем двух линейных уравнений способом подстановки. |  |  |
| 117 |  | Решение систем двух линейных уравнений способом подстановки. |  |  |
| 118 |  | Решение систем двух линейных уравнений способом сложения. |  |  |
| 119 |  | Решение систем двух линейных уравнений способом сложения. |  |  |
| 120 |  | Решение систем двух линейных уравнений способом сложения. |  |  |
| 121 |  | Решение задач с помощью систем уравнений. |  |  |
| 122 |  | Решение задач с помощью систем уравнений |  |  |
| 123 |  | Решение задач с помощью систем уравнений |  |  |
| 124 |  | Решение задач с помощью систем уравнений |  |  |
| 125 |  | *Контрольная работа № 9 по теме «Системы линейных уравнений».* |  |  |
| ***7. Повторение.*** | | |  |  |
| 126 |  | Функции. |  |  |
| 127 |  | Одночлены и многочлены. |  |  |
| 128 |  | Формулы сокращённого умножения. |  |  |
| 129 |  | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. |  |  |
| 130 |  | Итоговый зачёт. |  |  |
| 131 |  | Итоговая контрольная работа. |  |  |
| 132 |  | Повторение. Решение задач по курсу 7 класса. |  |  |
| 133 |  | Повторение. Решение задач по курсу 7 класса. |  |  |
| 134 |  | Повторение. Решение задач по курсу 7 класса. |  |  |
| 135 |  | Повторение. Решение задач по курсу 7 класса. |  |  |
| 136 |  | Повторение. Решение задач по курсу 7 класса. |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ урока по факту** | **Тема учебного занятия** | **Дата проведения** | |
| **по плану** | **по факту, коррекция** |
| 1  2 |  | Повторение материала за курс 7 класса |  |  |
| 3 |  | Входной контроль |  |  |
| 4 |  | Рациональные выражения |  |  |
| 5  6  7 |  | Основное свойство дроби. Сокращение дробей |  |  |
| 8  9  10 |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателя  ми |  |  |
| 11  12  13  14  15 |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателя  ми |  |  |
| 16 |  | Контрольная работа №1 по теме*: «Сумма и разность дробей»* |  |  |
| 17  18  19 |  | Умножение дробей. Возведение дроби в степень |  |  |
| 20  21  22 |  | Деление дробей |  |  |
| 23  24  25  26  27 |  | Преобразование рациональных выражений  Преобразование рациональных выражений  Преобразование рациональных выражений  Преобразование рациональных выражений  Преобразование рациональных выражений |  |  |
| 28  29  30 |  | Функция у= и её график |  |  |
| 31 |  | Контрольная работа №2 по теме: *«Произведение и частное дробей»* |  |  |
| 32 |  | Рациональные числа |  |  |
| 33  34 |  | Иррациональные числа |  |  |
| 35 |  | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень |  |  |
| 3637 |  | Уравнение  х2=а |  |  |
| 38 |  | Нахождение приближенных значений квадратного корня |  |  |
| 39  40 |  | Функция  у= |  |  |
| 41  42 |  | Квадратный корень из произведения и дроби |  |  |
| 43  44 |  | Квадратный корень из степени |  |  |
| 45 |  | Контрольная работа №3 по теме: *«Арифметический квадратный корень»* |  |  |
| 46  47 |  | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня |  |  |
| 48  49  50  51 |  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни |  |  |
| 52  53 |  | Преобразование двойных радикалов |  |  |
| 54 |  | Контрольная работа № 4 по теме: *«Применение свойств арифметического квадратного корня»* |  |  |
| 55  56  57 |  | Неполные квадратные уравнения |  |  |
| 58  59  60  61  62  63 |  | Формула корней квадратного уравнения |  |  |
| 64  65  66  67 |  | Решение задач с помощью квадратных уравнений |  |  |
| 68  69  70 |  | Теорема Виета |  |  |
| 71 |  | Контрольная работа № 5 по теме: *«Квадратные уравнения»* |  |  |
| 72  73  74  75  76  77 |  | Решение дробных рациональных уравнений |  |  |
| 78  79  80  81  82 |  | Решение задач с помощью рациональных уравнений |  |  |
| 83 |  | Контрольная работа № 6 по теме: *«Дробные рациональные уравнения»* |  |  |
| 84  85 |  | Числовые неравенства |  |  |
| 86  87 |  | Свойства числовых неравенств |  |  |
| 88  89  90 |  | Сложение и умножение числовых неравенств |  |  |
| 91 |  | Погрешность и точность приближения |  |  |
| 92 |  | Контрольная работа № 7 по теме: *«Числовые неравенства и их свойства»* |  |  |
| 93 |  | Пересечение и объединение множеств |  |  |
| 94  95 |  | Числовые промежутки |  |  |
| 96  97  98  99 |  | Решение неравенств с одной переменной |  |  |
| 100  101  102  103 |  | Решение систем неравенств с одной переменной |  |  |
| 104 |  | Контрольная работа № 8 по теме: *«Неравенства с одной переменной и их системы»* |  |  |
| 105  106 |  | Определение степени с целым отрицательным показателем |  |  |
| 107  108 |  | Свойства степени с целым показателем |  |  |
| 109 |  | Стандартный вид числа |  |  |
| 110 |  | Контрольная работа № 9 по теме: *«Степень с целым показателем и ее свойства»* |  |  |
| 111  112 |  | Сбор и группировка статистических данных |  |  |
| 113  114 |  | Наглядное представление статистической информации |  |  |
| 115 |  | Контрольная работа №10 |  |  |
| 116  117  118 |  | Итоговое повторение |  |  |