****

**1.Пояснительная записка**

 Рабочая программа по алгебре в 7 классе разработана на основе сборника рабочих программ 7-9 классы алгебра (Пособие для учителей общеобразовательных организаций 2-е издание 2014г. Составитель Т.А. Бурмистрова)

 Преподавание предмета в 2019-2020 учебном году ведется в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273 -ФЗ " Об образовании в Российской Федерации".

2. Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Каяльской средней общеобразовательнойшколы.

3. Образовательная программа основного общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Каяльской средней общеобразовательной школы .

4. Положение о рабочей программе учителя МБОУ Каяльской школы.

5. Учебный план МБОУ Каяльской СОШ на 2019-2020 учебный год.

6. Календарный учебный график МБОУ Каяльской СОШ на 2019-2020 учебный год

Учебно-методический комплект:

1.Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / составитель Т.А.Бурмистрова. - М: Просвещений, 2014г.

 .2.Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. Организаций / Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И.Шабунин – М.:Просвещение, 2017.

**1.2.Общая характеристика учебного предмета**

В процессе изучения учебного предмета реализуются следующие **цели**:

1**) в направлении личностного развития**

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

-формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

-воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

-формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

-формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

**2) в метапредметном направлении**

-овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

-понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

-формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.

**3) в предметном направлении**

-развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

-овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

-изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

-получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

-развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

-сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей обще интеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно – методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Логика и множества» - служат цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

 Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

 Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики кА языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

 Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитие цивилизации и культуры.

 Раздел «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществить рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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

При обучении математике используются следующие **образовательные технологии:**

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности

-Здоровье сберегающие образовательные технологии обучения позволяют обеспечить школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

Проблемно-задачная технология способствует развитию умственных способностей учащихся, заставляет формулировать проблемный вопрос, проблемную ситуацию, самостоятельно и обоснованно выбирать план решения. Она обеспечивает более прочное и системное усвоение знаний; развивает аналитическое мышление; позволяет формировать мотивацию учащихся к учению и развитию; ориентирует на комплексное применение знаний.

Игровые технологии делают процесс обучения интересным и занимательным, использование дидактических игр создаёт у учащихся рабочее настроение, превращает преодоление трудностей в успешное усвоение учебного материала.

Проектная технология – заключается в стимулировании интереса учеников к их самостоятельной деятельности, постановке перед ними целей и проблем, решение которых ведёт к появлению новых знаний и умений.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать современный человек.

Результатом исследовательской деятельности является участие в образовательных событиях, ежегодных научно-практических конференциях и конкурсах.

Для работы учащихся в **урочной** деятельности используются такие формы как: дискуссия, ролевая и учебная игра, решение проблемных задач и обсуждение проблемных ситуаций, мини-проект, мозговой штурм. Примерами **нетрадиционных форм уроков** являются: урок — путешествие, урок — игра, урок-соревнование, урок-викторина, видео-урок, урок–аукцион, урок-зачет, урок-экскурсия. В организации учебного процесса применяются следующие формы-конкурсы предметного содержания: «А, ну-ка, математики», «Математика вокруг нас», математические викторины, математические перемены, математическая неделя, математический КВН, математическая эстафета, математический бой, математический хоккей, математические и логические игры на компьютере; конкурсы-состязания: «Кто больше…», занятия - семинары, занятия -практикумы, заочные конкурсы по решению задач. Консультации с учащимися высоких и низких учебных возможностей.

**Формы контроля:** текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

**2. Планируемые результаты**

Данная программа обеспечивает формирование **личностных, метапредметных и предметных** результатов.

**личностные:**

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) 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) контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин.

задач, решений, рассуждений.

**метапредметные:**

1) самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, делать умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) у организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность и развитие учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение

в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**предметные:**

1) 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;

3) выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств; 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; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) 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 предмета и реализации данной программы у учащихся будут сформированы *личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные* учебные действия как основа  **научиться и понимать.**

В сфере **личностных универсальных учебных действий будут сформированы** внутренняя позиция обучающихся, проявление интереса к математическому содержанию, адекватная мотивация учебной деятельности, включая учебные и познавательные мотивы, ориентация на моральные нормы и их выполнение,.

В сфере **регулятивных универсальных учебных действий учащиеся овладеют** всеми типами учебных действий, направленных на организацию своей работы в школе и вне её,

научатся ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно;

самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней;

составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»); оценивать работу;

 исправлять и объяснять ошибки.

 В сфере **познавательных универсальных учебных действий**

**учащиеся научатся**:

воспринимать и анализировать сообщения и важнейшие их компоненты – тексты, использовать знаково-символические средства, а также широким спектром логических действий и операций, включая общие приёмы решения задач;

 проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности;

применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.

 В сфере **коммуникативных универсальных учебных действий учащиеся научатся:**

учитывать позицию собеседника (партнёра), представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме;

 уметь (или развивать способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию;

описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности;

 осуществлять совместную деятельность в группах;

задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач.

Программа обеспечивает достижения следующих **результатов освоения** образовательной программы основного общего образования:

***личностные:***

* формирование ответственного отношения к учению, готовности 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 учетом устойчивых познавательных интересов;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* формирование коммуникативной компетентности и общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр примеры;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные:***

*регулятивные универсальные учебные действия:*

* самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
* адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*познавательные универсальные учебные действия:*

* осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
* устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
* создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* формирование и развитие учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
* видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

*коммуникативные универсальные учебные действия:*

* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
* работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

 слушать партнера;

* формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

***предметные:***

* овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
* овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
* овладение алгебраическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;
* применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

**Межпредметные связи на уроках алгебры**

Алгебраические выражения – встречаются в физике при изучении темы: «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».

Одночлены и многочлены встречаются в химии при изучении темы «Размеры молекул».

 Степень с натуральным показателем, стандартный вид одночлена, умножение одночленов, многочлены, приведение подобных, сложение и вычитание многочленов, умножение на число и одночлен, деление одночленов и многочленов, разложение многочленов на множители – в физике соответственно при изучении тем: «Единицы массы», «Измерение объемов тел», «Измерение массы тела на рычажных весах», «Определение плотности твердого тела», «Графическое изображение сил», «Момент силы», «Равномерное движение», «Взаимодействие тел», «Масса», «Плотность», «Работа», «Мощность», «Энергия», «КПД».

**Учет особенностей обучаемого класса**

В 7 классе все учащиеся должны достичь обязательного уровня, предусмотренного ФГОС, и прописанного в данной рабочей программе в Требованиях к уровню математической подготовки учащихся 7 класса. Учащиеся относятся к учебе положительно, осознавая важность учебы в дальнейшей жизни. Уровень работоспособности активности самостоятельности соответствует норме. Большинство учащихся добросовестно выполняют задания на самоподготовку. Но есть отдельные учащиеся, испытывающие трудности при изучении математики. С ними будет организована индивидуальная работа. Учащиеся будут осваивать материал каждый на своём уровне и в своём темпе.

**Критерии оценивания достижений обучающихся по алгебре**

Критерии оценивания контрольных и самостоятельных работ обучающихся по математике. (К/Р., С/Р)

Письменная работа, содержащая только примеры.

Отметка «5»: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений

Отметка «4»:допущены 1-2 вычислительные ошибки

Отметка «3»: допущены 3-4 вычислительные ошибки

Отметка «2»: допущены 5 и более вычислительных ошибок

Письменная работа, содержащая только задачи.

Отметка «5»: все задачи решены и нет исправлений

Отметка «4»: нет ошибок в ходе решения задач, но допущены 1-2 вычислительные ошибки

Отметка «3»: допущена хотя бы 1 ошибка в ходе решения задачи и одна вычислительная ошибка и нет вычислительных ошибок, но не решена 1 задача

Отметка «2»: допущена ошибка в ходе решения 2-х задач и допущена 1 ошибка в ходе решения задачи и 2 вычислительные ошибки

Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)

Отметка «5»: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений

Отметка «4»: допущены 1-2 вычислительные ошибки

Отметка «3»: допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий; допущены 3-4 вычислительные ошибки

Отметка «2»: допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы 1 вычислительная ошибка и при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок

Комбинированная работа (2 задачи и примеры)

Отметка «5»: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений

Отметка «4»: допущены 1-2 вычислительные ошибки

Отметка «3»: допущены ошибки в ходе решения одной из задач; допущены 3-4 вычислительные ошибки

Отметка «2»: допущены ошибки в ходе решения 2 задач; допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки;- допущено в решении примеров и задач более 6 вычислительных ошибок

**Практическая работа**

«5»: Выполнены верно все построения и обозначения, «4»: 1- 2 ошибки в построении

«3»: 3 ошибки, «2»: больше 3 ошибок

**Тест**

Отметка«5»: выполнено 90 – 100%

Отметка«4»: выполнено75– 89%

Отметка«3»: выполнено 50 – 74%

Отметка «2»: выполнено < 50%

Поурочный балл 5 – 9 классы

**Устный ответ**

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

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

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 отметку «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 изложении 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.

Для речевой культуры учащихся важны и такие умения, как умение слушать и принимать речь учителя и одноклассников, внимательно относится к высказываниям других, умение поставить вопрос, принимать участие в обсуждении проблемы и т.п.

**3. Содержание учебного предмета**

**Алгебраические выражения (10ч).** Числовые и алгебраические выражения. Алгебраические равенства. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок.

**Уравнения с одним неизвестным (7ч).** Уравнение и его корни. Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.

**Одночлены и многочлены (16ч).** Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлен. Стандартный вид одночлена. Умножение одночленов. Многочлены. Приведение подобных членов. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Деление одночлена и многочлена на одночлен.

**Разложение многочленов на множители (16ч).** Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Квадрат суммы. Квадрат разности. Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.

**Алгебраические дроби (18ч).** Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями.

**Линейная функция и ее график (10ч).** Прямоугольная система координат на плоскости. Функция. Функция y=kх и ее график. Линейная функция и ее график.

**Системы двух уравнений с двумя неизвестными (12 ч).** Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений. Способ подстановки. Способ сложения. Графический способ решения систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.

**Элементы комбинаторики (6 ч).** Различные комбинации из трех элементов. Таблица вариантов и правило произведения. Подсчет вариантов с помощью графов. Решение задач.

**Повторение (7 ч).** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса.

**4. Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема****(тип урока)** | **Планируемые результаты** | **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)** | **Дата** |
| **Предметные** | **Личностные** | **Регулятивные** | **Познавательные** | **Коммуникативные** | **План** | **Факт** |
|  | **Алгебраические выражения (10ч)**Числовые выражения |  Находить значение числового выражения, записывать числовые равенства, выполнять арифметические действия, проверять верность числового равенства | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов | Работают в группе. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества |   |  |
|  | Числовые выражения | Находить значение числового выражения, записывать числовые равенства, выполнять арифметические действия, проверять верность числового равенства | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Строят логические цепи рассуждений. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений |     |  |
|  | Алгебраические выражения |  Могут определить порядок выполнения действий, применять арифметические законы сложения и умножения, действия с десятичными дробями, действия с обыкновенными дробями ;определять, какие значения переменных для данного выражения являются допустимыми, недопустимыми; делать вывод о том, имеет ли смысл данное числовое выражение | Дают адекватную оценку своей учебной деятельности; осознают границы собственного знания и «незнания» | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Оценивают достигнутый результат | Выполняют операции со знаками и символами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.Сообщать конкретное содержание в письменной и устной форме;развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. Слушать и слышать друг друга |    |  |
|  | Алгебраические равенства. Формулы. | Составлять математическую модель реальной ситуации, используя математический язык; осуществлять поиск нескольких способов решения; решать текстовые задачи, используя метод математического моделирования | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и того, что еще неизвестно | Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи |   |  |
|  | Алгебраические равенства. Формулы. | Решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |   |  |
|  | Свойства арифметических действий. | Имеют представление о переместительном, сочетательном и распределительном законах сложения и умножения. Могут найти значение числового выражения, используя законы и свойства арифметических действий | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения | Сличают свой способ действия с эталоном | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми |  |  |
|  | Свойства арифметических действий. | Могут приводить подобные слагаемые, упрощать числовые выражения и находить его числовое значение.  | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной деятельности | Составляют план и последователь-ность действий | Строят логические цепи рассуждений | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  |  |
|  | Правила раскрытия скобок. | Могут раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | Сличают свой способ действия с эталоном | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выполняют операции со знаками и символами | Слушать и слышать друг друга |  |  |
|  | Правила раскрытия скобок. | Могут решать сложные вычислительные примеры и уравнения, применяя правила раскрытия скобок и распределительный закон умножения | Вырабатывают в противоречивых ситуациях правила поведения, способствующие ненасильственному и равноправному преодолению конфликта | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи | Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам |  |  |
|  | **Контрольная работа №1 по теме: «Алгебраические выражения»** | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Алгебраические выражения». | Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества | Осознают качество и уровень усвоения | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи |  |  |
|  | **Уравнения с одним неизвестным (7ч).**Уравнения с одним неизвестнымУравнение и его корни. | Знают правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения. Могут решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми | Оценивают достигнутый результат | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи | развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию |   |  |
|  | Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. | Могут решать текстовые задачи на составление уравнений; свободно решать сложные уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; применяют правила делового сотрудничества | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |  |  |
|  | Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. | Могут показать, что уравнение не имеет решения и выделить при этом условия, когда уравнение не имеет решения; решить урав­нение, используя свойства пропорции; доказать, что уравнение не имеет решения; решать уравнения, содержащие переменную под знаком модуля | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Составляют план и последователь-ность действий | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки  | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | Могут составить математическую модель реальной ситуации, а затем решить уравнение по правилам | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения | Сличают свой способ действия с эталоном | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. выбирают обобщенные стратегии решения задачи | Обмениваются знаниями между членами группы |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | Могут решать текстовые задачи повышенной сложности на числовые величины, на движение по дороге и реке; составить набор карточек с заданиями. | Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | Составляют план и последователь-ность действий | Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | Могут решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке;  | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме | Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия |   |  |
|  | **Контрольная работа №2 по теме: «Уравнения с одним****неизвестным»** | обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Уравнения с одним неизвестным». | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Осознают качество и уровень усвоения | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий |  представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме |  |  |
|  | **Одночлены и многочлены (16ч).**Степень с натуральным показателем |  возводить числа в степень; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц; находить значения сложных выражений со степенями, представлять число в виде произведения степеней | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения | Строят логические цепи рассуждений | Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей  |  |  |
|  | Степень с натуральным показателем | пользоваться таблицей степеней при выполнении вычислений со степенями, пользоваться таблицей степеней при выполнении заданий повышенной сложности | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности | Оценивают достигнутый результат | Выполняют операции со знаками и символами. Выражают структуру задачи разными средствами | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  |  |
|  | Свойства степени с натуральным показателем |  применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений; применять свойства степеней для упрощения сложных алгебраических дробей. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции |  |  |
|  | Свойства степени с натуральным показателем |  применять правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями для упрощения числовых и алгебраических выражений; находить степень с нулевым показателем; находить степень с натуральным показателем; находить степень с нулевым показателем.   | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельностиОбъясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми | Составляют план и последователь-ность действий Сверяют способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами; выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации |   |  |
|  | Одночлен. Стандартный вид одночлена. |  находить значение одночлена при указанных значениях переменных; приводить к стандартному виду сложные одночлены; работать по заданному алгоритму | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи | Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение |  |  |
|  | Умножение одночленов. |  алгоритм умножения одночленов и возведения одночлена в натуральную степень | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Составляют план и последователь-ность действий | Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов | Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции |   |  |
|  | Умножение одночленов. | применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений | Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности | Осознают качество и уровень усвоения | Анализируют условия и требования задачи | Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия |  |  |
|  | Многочлены | Имеют представление о многочлене, о действии приведения подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена, о полиноме. | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предметаОбъясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность | Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоенияОценивают достигнутый результат | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условийСамостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера |  представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной формеВступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка |  |  |
|  | Приведение подобных членов |  находить подобные одночлены, приводить к стандартному виду сложные одночлены.  | Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности | Самостоятельно формулируют познавательную цель | Выполняют операции со знаками и символами. Строят логические цепи рассуждений | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении учебной задачи |  |  |
|  | Сложение и вычитание многочленов |  выполнять сложение и вычитание многочленов | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи | Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выражают структуру задачи разными средствами |  развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |  |
|  | Умножение многочлена на одночлен | Имеют представление о распределительном законе умножения, о вынесении общего множителя за скобки, об операции умножения многочлена на одночлен. Умеют выполнять умножение многочлена на одночлен, выносить за скобки одночленный множитель | Проявляет положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности | Осознают качество и уровень усвоения.Составляют план и последователь-ность действий |  выводить следствия из имеющихся в условии задачи данныхВосстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем пере формулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации | Работают в группе. Планируют общие способы работы. Учатся согласовывать свои действия |  |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен |  выполнять умножение многочленов | Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и само-оценку результатов учебной деятельности | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией |  |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен |  решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | Обмениваются знаниями. Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию |   |  |
|  | Деление одночлена и многочлена на одночлен | Знают правило деления многочлена на одночлен. Умеют делить многочлен на одночлен. | Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению  | Строят логические цепи рассуждений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки | Определяют способы взаимодействия с учителем и сверстниками |  |  |
|  | Деление одночлена и многочлена на одночлен | Используют правило деления многочлена на одночлен для упрощения выражений, решения уравнений | Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |  |
|  | **Контрольная работа №3 по теме «Одночлены и многочлены»** | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Одночлены и многочлены». | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Оценивают достигнутый результат | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий |  представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме |  |  |
|  | **Разложение многочленов на множители (16ч).**Вынесение общего множителя за скобки. |  алгоритм нахождения общего множителя нескольких одночленов;выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму. | Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач | Сверяют свой способ действия с эталоном | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки. |  применять приём вынесения общего множителя за скобки для упрощения вычислений, решения уравнений. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Строят логические цепи рассуждений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки | Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции |  |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки. | Применяют приём вынесения общего множителя за скобки для упрощения вычислений, решения уравнений. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |  |
|  | Способ группировки |  выполнять разложение многочлена на множители способом группировки по алгоритму | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)  | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи | Работают в группе. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества |   |  |
|  | Способ группировки |  применять способ группировки для упрощения вычислений | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету | Составляют план и последователь-ность действий |  выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |     |  |
|  | Способ группировки |  выполнять разложение трёхчлена на множители способом группировки. | Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач | Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения | Анализируют условия и требования задачи. Выражают смысл ситуации различными средствами (схемы, знаки) | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли |    |  |
|  | Формула разности квадратов | Знают, как разложить многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях | Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений |   |  |
|  | Формула разности квадратов | раскладывать любой многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия |   |  |
|  | Квадрат суммы. Квадрат разности |  применять приём разложения на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения | Сверяют свой способ действия с эталоном | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи |  представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |  |
|  | Квадрат суммы. Квадрат разности | применять разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнения | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)  | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности |  |  |
|  | Квадрат суммы. Квадрат разности |  применять приём разложения на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения | Сверяют свой способ действия с эталоном | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи |  представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |  |
|  | Квадрат суммы. Квадрат разности | применять разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнения | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)  | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности |  |  |
|  | Применение нескольких способов разложения на множители | представление о комбинированных приёмах разложения на множители: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод введения полного квадрата.  | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности | Составляют план и последователь-ность действий | Структурируют знания. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Работают в группе. Учатся организовывать учебное сотрудничество |  |  |
|  | Применение нескольких способов разложения на множители |  выполнять разложение многочленов на множители с помощью комбинации изученных приёмов | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности | Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения | Проводят анализ способов решения задач | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений |  |  |
|  |   Решение задач по теме : «Применение нескольких способов разложения многочлена на множители» |  обобщение и систематизации знаний по темам раздела «Разложение многочлена на множители». | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету | Осознают качество и уровень усвоения | Ориентируются и воспринимают тексты научного и публицистического стилей | Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия |  |  |
|  |  **Контрольная работа №4 по теме «Разложение многочленов на множители»** | применять разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов для упрощения вычислений, решения уравнений. умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Разложение многочлена на множители».  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | Оценивают достигнутый результат | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий |  представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме |  |  |
|  | **Алгебраические дроби (18ч).** Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. | Имеют представление о числителе, знаменателе алгебраической дроби, о значении алгебраической дроби и о значении переменной, при которой алгебраическая дробь не имеет смысла | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности | Сверяют свой способ действия с эталоном  | Ориентируются и воспринимают тексты научного и публицистического стилей | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности |   |  |
|  | Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. |  применять основное свойство дроби; находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения. | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности |  |  |
|  | Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. | Применяет полученные знания: для решения задач; основное свойство дроби; находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов уч. деятельности | Оценивают достигнутый результат | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи | развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |  |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю | Имеют представление об основном свойстве алгебраической дроби, о действиях: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Строят логические цепи рассуждений. Умеют заменять термины определениями | Работают в группе. Планируют общие способы работы |  |  |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю |  применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; находить значение дроби при заданном значении переменной.  | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности | Самостоятельно формулируют познавательную цель | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи | развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |  |
|  | Сложение и вычитание алгебраических дробей | Имеют представление о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном множителе, о выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.  | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности | Сверяют свой способ действия с эталоном | Анализируют условия и требования задачи | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия совместных решений |  |  |
|  | Сложение и вычитание алгебраических дробей |  находить общий знаменатель нескольких дробей. Знают алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, принимают и осознают социальную роль ученика | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Придерживаются морально-этических и психологических принципов сотрудничества |  |  |
|  | Сложение и вычитание алгебраических дробей |  находить общий знаменатель нескольких дробей; упрощать выражения, применяя формулы сокращенного умножения. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Строят логические цепи рассуждений. Умеют заменять термины определениями | Работают в группе. Планируют общие способы работы |  |  |
|  | Сложение и вычитание алгебраических дробей |  находить общий знаменатель нескольких дробей; упрощать выражения, применяя формулы сокращенного умножения, доказывать тождества | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | Составляют план и последователь-ность действий | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией |  |  |
|  | Умножение и деление алгебраических дробей | Имеют представление об умножении и делении алгебраических дробей, возведении их в степень. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания | Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера |  |  |
|  | Умножение и деление алгебраических дробей | Научиться пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий |  выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных |  слушать и слышать друг друга. Адекватно используют речевые средства |  |  |
|  | Умножение и деление алгебраических дробей | Применяет полученные знания: для решения задач. умножать и делить алгебраические дроби. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач. | Составляют план и последователь-ность действий | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией |  |  |
|  | Умножение и деление алгебраических дробей |  возводить алгебраические дроби в степень, преобразовывать выражения, содержащие алгебраические дроби | Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Работают в группе. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать |  |  |
|  | Совместные действия над алгебраическими дробями | Имеют представление о преобразовании рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.  | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Проводят анализ способов решения задач |  представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |  |
|  | Совместные действия над алгебраическими дробями | преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности | Сверяют свой способ действия с эталоном | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |  |  |
|  | Совместные действия над алгебраическими дробями | Могут преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению  | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки | Работают в группе. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать |  |  |
|  | Совместные действия над алгебраическими дробями | Преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. | Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению  | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки |  Представляют конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |  |
| 67  | **Контрольная работа №5 «Алгебраические дроби»** | Демонстрируют обобщение и систематизацию знаний по темам раздела «Алгебраические дроби». | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку и самооценку деятельности | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме |  |  |
| 68 | **Линейная функция и ее график (10ч).**Прямоугольная система координат на плоскости |  находить координаты точки на плоскости, отмечать точку с заданными координатами;строить прямую, удовлетворяющую заданному уравнению, строить на координатной плоскости геометрические фигуры и найти координаты некоторых точек фигуры. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности | Регулируют процесс и четко выполняют требования познавательной задачи | Выполняют операции со знаками и символами |  представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |  |
| 69 | Функция | определение числовой функции, области определения и области значения функции. Могут находить область определения функции; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.  | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |  |  |
| 70 | Функция | Имеют представление о способах задания функции: аналитическом, графическом, табличном, словесном. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона | Выражают структуру задачи разными средствами | Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |  |  |
| 71 | Функция y=kx и ее график | находить коэффициент пропорциональности, строить график функции *у = кх;* объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации | Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера |  |  |
| 72 | Функция y=kx и ее график | определять знак углового коэффициента по графику. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки |  представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |  |
| 73 | Функция y=kx и ее график | показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида y = kx, y = kx + b в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. | Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности | Используют функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с линейной функцией, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий | Структурируют знания | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации |  |  |
| 74 | Линейная функция и её график |  по формуле определять характер монотонности; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц.  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности | Составляют план и последователь-ность действий | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга |  |  |
| 75 | Линейная функция и её график | преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции *у = кх + b,* находить значение функции при заданном значении аргумента, строить график линейной функции | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) | Проводят анализ способов решения задач | развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |  |
| 76 | Линейная функция и её график | преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции *у = кх + b,* находить значение аргумента при заданном значении функции; строить график линейной функции. | Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Работают в группе. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать |  |  |
| 77 | **Контрольная работа №6 «Линейная функция и ее график»** | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Линейная функция и ее график».  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку и самооценку деятельности | Оценивают достигнутый результат | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме |  |  |
| 78 | **Системы двух уравнений с двумя неизвестными (12ч)**Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений. | Определяют, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя неизвестными; приводить примеры решений уравнений с двумя неизвестными | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности | Сверяют свой способ действия с эталоном. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга |  |  |
| 79 | Способ подстановки.  |  алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки; решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям задачи | Сверяют способ и результат своих действий с заданным эталоном | Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи | Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий |  |  |
| 80 | Способ подстановки. |  решать системы двух линейных уравнений методом подстановки | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, принимают и осваивают социальную роль ученика | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Работают в группе. Придерживаются психологических принципов общения и сотрудничества |  |  |
| 81 | Способ сложения | алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения. Умеют решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают оценку результатам своей учебной деятельности | Сверяют способ и результат своих действий с заданным эталоном | Выделяют и формулируют проблему | Работают в группе.  |  |  |
| 82 | Способ сложения |  решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задач | Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия |  |  |
| 83 | Способ сложения |  решать системы двух линейных уравнений алгебраического сложения, выбирая наиболее рациональный путь | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | Осознают качество и уровень усвоения | Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания | Обмениваются знаниями между членами группы |  |  |
| 84 | Графический способ решения систем уравнений |  алгоритм графического решения уравнений, как выполнять решение уравнений графическим способом. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности | Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней |  выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера |  |  |
| 85 | Графический способ решения систем уравнений |  выполнять решение уравнений графическим способом | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого характера | Обмениваются знаниями между членами группы |  |  |
| 86 | Решение задач с помощью систем уравнений. | представление о системе двух линейных уравнений с двумя переменными.  | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | Составляют план и последователь-ность действий | Выполняют операции со знаками и символами | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  |  |
| 87 | Решение задач с помощью систем уравнений. |  решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку своей учебной деятельности | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата | Проводят анализ способов решения задач | представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |  |
| 88 | Решение задач с помощью систем уравнений. | Решают текстовые задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя неизвестными: переход от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решают составленную систему уравнений; интерпретируют результат. | Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности | Осознают качество и уровень усвоения | Структурируют знания. Проводят анализ способов решения задач | Конструируют речевые высказывания, эквивалентные друг другу, с использованием алгебраического и геометрического языков. |  |  |
| 89 | **Контрольная работа №7 «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»** | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Система двух уравнений с двумя неизвестными». | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | Оценивают достигнутый результат | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий |  представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме |  |  |
| 90 | **Элементы комбинаторики (6ч)**Различные комбинации из трех элементов. | Имеют представление о задачах комбинаторных, о сочетании, размещении, перестановке | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых задач | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Работают в группе. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной |  |  |
| 91 | Таблица вариантов и правило произведения.  | составить таблицу вариантов, пользуясь таблицей вариантов, перечислить все двузначные числа, в записи которых использовались определенные числа | Проявляют положительное отношение к урокам, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества | Сличают свой способ действия с эталоном |  выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними | аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |  |  |
| 92 | Таблица вариантов и правило произведения.  |  решать задачи на различные комбинации с выбором из трех элементов, на правило произведения; составлять таблицу вариантов. | Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности | Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Адекватно используют речевые средства для аргументации |  |  |
| 93 | **Итоговая контрольная работа** | обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса | Осознают границы собственного знания и «незнания», дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, к способам решения задач | Оценивают достигнутый результат | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме  |  |  |
| 94 | Подсчет вариантов с помощью графов. | алгоритм решения комбинаторной задачи с использованием полного графа, имеющего п вершин. | Проявляют мотивы учебной деятельности, дают оценку результатам своей учебной деятельности, применяют правила делового сотрудничества | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  |  |
| 95 | Подсчет вариантов с помощью графов. | Подсчитывают количество вариантов с помощью графов.Применяют полученные знания для решения задач | Объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности | Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Адекватно используют речевые средства для аргументации |  |  |
| 96 97 | Решение задач по теме:**Элементы комбинаторики****Повторение (5ч).**Совместные действия над алгебраическими дробями | Имеют представление о разнообразии комбинаторных задач и могут выбрать метод их решения. Могут решать задачи, пользуясь таблицей вариантов.преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. Могут решать системы двух линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задачДают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач | Осознают качество и уровень усвоенияСличают свой способ действия с эталоном | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачиСамостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Планируют общие способы работы. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействияС достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли |  |  |
| 98 | Линейная функция |  находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций, наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность | Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Адекватно используют речевые средства для аргументации |  |  |
| 99-105 | Формулы сокращенного умножения | применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений. | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач  | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Проводят анализ способов решения задач | Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|   «Рассмотрено»  на заседании МО учителей естественно-математического цикла « 30 » августа 2019 г. Руководитель:\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.И.Андреева Протокол № 1 от « 30 » августа 2019 г. |  «Согласовано»Зам. директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Я.А.Ведута  |