

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение - лицей

«Рассмотрено на МО»
Руководитель МО
Васагова Л.В.

Протокол № _____ от
« 27 » 08 2019

«Согласовано»
Заместитель
школы _____ по

Э.Б.

« 29 » 08 2019 г.

директора _____ Утверждено»
УВР МБОУ-лицей
Меликова _____ Бирагова Л.Л.

Приказ

№ _____ от
30 08 2019 г.



Рабочая программа

Алгебра

7 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования второго поколения, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, рабочей программы автора С.М.Никольского и др. и УМК С.М. Никольского и др. «Алгебра, 7 класс».

Цели и задачи обучения

Обучение алгебре в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

- формирование представлений об алгебре как части математики, части общечеловеческой культуры, о значимости алгебры в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

- развитие представлений об алгебре как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

- овладение алгебраическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и приняты 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.

Общая характеристика учебного предмета

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

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.

Требую 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 позволяет формировать умения и навыки умственного труда - планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку 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.

В курсе алгебры 7 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра. Наряду с этим в содержа-

ние включены два дополнительных методологических раздела: множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей обще интеллектуального и общекультурного развития учащихся. При этом первая линия служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися алгебры, 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 как 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.

Описание места учебного предмета в учебном плане

На изучение учебного предмета «Алгебра» в 7 классе отводится 4 часа в неделю, 34 учебные недели, всего – 136 часа в течение года.

Содержание учебного предмета

АРИФМЕТИКА

Рациональные числа. Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение $\frac{m}{n}$, где m - целое число, n - натуральное. Степень с целым показателем.

Действительные числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой.

Измерения, приближения, оценки. Приближённое значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности, разность квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильность уравнений.

Линейное уравнение. Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными.

Система уравнений с двумя переменными. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

МНОЖЕСТВА

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Стандартные обозначения числовых множеств.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал - Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 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, проектно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 5) умение создавать и применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) умение 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;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение 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;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпрета-

ции, аргументации;

- 10) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 12) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 13) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами;
- 5) умение решать линейные уравнения, системы уравнений; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики.

В результате изучения алгебры в 7 классе обучающиеся

научатся:

- 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 приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 6) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- 7) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.
- 8) владеть понятием и «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 9) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями;
- 10) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 11) выполнять разложение многочленов на множители.
- 12) решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 13) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

получат возможность:

- 1) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 2) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
- 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).
- 5) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 6) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.
- 7) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 8) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.

Тематическое планирование учебного материала

| № | тема | рабочая программа |
|----------|--|-------------------|
| | | учителя |
| | Повторение курсаматематики 5-6 класса | 2 |
| 1 | Действительные числа | 17 |
| | Натуральные числа | 4 |
| | Рациональные числа | 4 |
| | Действительные числа | 9 |
| 2 | Алгебраические выражения | 70 |
| | Одночлены | 10 |
| | Многочлены | 15 |
| | Формулы сокращенного умножения | 17 |

| | | |
|----------|--|------------|
| | Алгебраические дроби | 18 |
| | Степень с целым показателем | 10 |
| 3 | Линейные уравнения | 25 |
| | Линейные уравнения с одним неизвестным | 10 |
| | Системы линейных уравнений | 15 |
| 4 | Повторение | 12 |
| | Резерв | 10 |
| | итого | 136 |

Промежуточная аттестация проходит в виде самостоятельных работ, письменных тестов, математических диктантов, устных и письменных опросов по теме урока, контрольных работ по разделам учебника.

Запланировано контрольных работ – 6

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО АЛГЕБРЕ.

1

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по алгебре.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является

следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2 Оценка устных ответов обучающихся по алгебре

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

2

продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; – отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку

«5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, 7 исправленные после замечания учителя;

→ допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

→ неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно),
достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);

→ имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

→ не раскрыто основное содержание учебного материала;

→ обнаружено незнание 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.

Отметка «1» ставится, если:

– ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения; - неумение выделить в ответе главное; - неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются: - нерациональные приемы вычислений и преобразований;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков

Учебно – методическое обеспечение программы

Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5-11 кл., М.: Просвещение, 2011

Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента Государственного стандарта общего образования;

Учебник «Алгебра» для 7 класса общеобразовательных учреждений – М.: «Просвещение», 2012, С.М. Никольский и др.

Дидактические материалы для 7 класса. Арифметика. Сост. М.К.Потапов, Ф.В.Шевкин.- М.:Просвещение 2012.

Математика. 7-8 класс. Тесты для промежуточной аттестации. Издание четвертое, переработанное /Под ред. Ф.Ф. Лысенко.

Теория вероятностей и статистики. Ю.Н.Тюрин. и др.М.: МЦНМО:ОАО «Московские учебники».

Перечень сайтов

<http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

<http://www.center.fio.ru/som>- методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

<http://www.edu.ru>- Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

Календарно-тематическое планирование

| № | Дата | Тема урока | Решаемые проблемы | Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС) | | | |
|----|------|---|---|---|--|--|---|
| | | | | Формируемые понятия | Предметные результаты | УУД (регулятивные познавательные, коммуникативные) | Личностные результаты |
| 1. | | Повторение курса математики 5-6кл. Натуральные числа | Что включает в себя понятие натуральных чисел? Каковы признаки делимости? Как выполнять сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел? | Множество натуральных чисел, деление нацело, делитель, признаки делимости | Систематизировать знания о натуральных чисел и действиях с ними. Сформулировать признаки делимости. Научиться выполнять вычисления, применяя признаки делимости | Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения; Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | Формирование стартовой мотивации к обучению |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|---|--|--|--|
| 2. | | Повторение курса математики 5-бкл. Целые числа | Что такое простые и составные числа? Как определить, является ли число простым или составным? | Простые и составные числа, множество натуральных чисел | Познакомиться с понятием <i>простого и составного числа</i> . Сформулируют теорему о простых числах. Научиться определять простые и составные числа, приводить примеры простых и составных чисел | Р: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | Формирование желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся | |
| | | Действительные числа.(4) | Что включает в себя понятие натуральных чисел? Каковы признаки делимости? Как выполнять сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел? | Множество натуральных чисел, деление нацело, делитель, признаки делимости | Систематизировать знания о натуральных чисел и действиях с ними. Сформулировать признаки делимости. Научиться выполнять вычисления, применяя признаки делимости | Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения; Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | Формирование стартовой мотивации к обучению | |
| 3 | | Натуральные числа и действия с ними | Что включает в себя понятие натуральных чисел? Каковы признаки делимости? Как выполнять сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел? | Множество натуральных чисел, деление нацело, делитель, признаки делимости | Систематизировать знания о натуральных чисел и действиях с ними. Сформулировать признаки делимости. Научиться выполнять вычисления, применяя признаки делимости | Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения; Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | Формирование стартовой мотивации к обучению | |
| 4 | | Степень числа | Что такое степень числа? Что такое основание и показатель степени? Как записать число в виде произведения степеней? | Степень числа, основание степени, показатель степени, произведение в виде степени | Познакомиться с понятиями <i>степень, основание степени, показатель степени</i> . Научиться возводить числа в степень, заполнять и оформлять таблицы степеней, представлять число в виде произведения степеней | Р: различать способ и результат действия; П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; К: контролировать действие партнера | Формирование познавательного интереса к изучению нового | |
| 5 | | Свойства степеней | Как выполнить умножение степеней с одинаковыми основаниями? Как выполнить умноже- | Степень, произведение степеней с одинаковыми основаниями, произведение степеней с одинаковыми показателями | Познакомиться со свойствами степеней. Научиться находить значения сложных выражений со степенями, применяя свой- | Р: составлять план и последовательность действий; П: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; | Формирование положительного отношения к учению, желанию приобретать новые знания, умения | |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|--|---|--|
| | | | ние степеней с одинаковыми показателями? | | ства степеней | К: определять цели и функции участников, способы взаимодействия | | |
| 6 | | Простые и составные числа. | Что такое простые и составные числа? Как определить, является ли число простым или составным? | Простые и составные числа, множество натуральных чисел | Познакомиться с понятием <i>простого и составного числа</i> . Сформулируют теорему о простых числах. Научиться определять простые и составные числа, приводить примеры простых и составных чисел | Р: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | Формирование желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся | |
| | | Рациональные числа(4) | Что такое рациональное число? Каково основное свойство дроби? Что такое несократимая дробь? | Рациональное число, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби, несократимая дробь, десятичное разложение дроби | Познакомиться с понятиями <i>рациональные числа, десятичное разложение дроби, конечная десятичная дробь</i> . Научиться сокращать дроби, проверять несократимость дроби, записывать любое рациональное число в виде конечной десятичной дроби и наоборот | Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; П: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений К: контролировать действие партнера | Формирование целевых установок учебной деятельности | |
| 7 | | Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби. | Что такое рациональное число? Каково основное свойство дроби? Что такое несократимая дробь? | Рациональное число, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби, несократимая дробь, десятичное разложение дроби | Познакомиться с понятиями <i>рациональные числа, десятичное разложение дроби, конечная десятичная дробь</i> . Научиться сокращать дроби, проверять несократимость дроби, записывать любое рациональное число в виде конечной десятичной дроби и наоборот | Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; П: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений К: контролировать действие партнера | Формирование целевых установок учебной деятельности | |
| 8 | | Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. | Что такое конечная десятичная дробь? как разложить обыкновенную дробь в конечную десятичную дробь? | Конечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь | Познакомиться с понятием <i>вертикальные углы</i> . Научиться применять на практике свойство вертикальных углов с доказательством, изображать вертикальные углы, находить на рисунке вертикальные углы, решать простейшие задачи по теме | Р: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата; П: владеть общим приемом решения задач; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности в т.ч. в ситуации столкновения интересов | Формирование навыков организации и анализа своей деятельности в составе группы | |
| 9 | | Периодические десятичные дроби | Что такое периодическая десятичная дробь, период дроби? Как представить обыкновенную | Бесконечная периодическая десятичная дробь, период дроби | Познакомиться с понятиями <i>периодической дроби, период дроби</i> . Научиться представлять | Р: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем; П: владеть общим приемом решения задач; | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|--|--|---|--|--|--|
| | | | венную дробь в виде периодической дроби? Как подобрать обыкновенную дробь, равную периодической? | | обыкновенную дробь в виде периодической дроби, подобрать обыкновенную дробь, равную периодической | К: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем | | |
| 10 | | Десятичное разложение рациональных чисел. | Как выполнять действия с рациональными числами? Как записывать рациональные числа в виде периодических дробей? | Множество целых чисел, множество рациональных чисел | Научиться сравнивать рациональные числа, выполнять арифметические действия с ними, записывать рациональные числа в виде периодических дробей | Р: различать способ и результат действия; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | |
| | | Действительные числа(9) | Какие числа называются действительными? | Бесконечная десятичная непериодическая дробь, рациональные и иррациональные числа | Познакомятся с понятием <i>иррациональное число</i> . Научиться доказывать иррациональность чисел, классифицировать числа по заданным множествам | Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; П: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; К: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | |
| 11 | | Иррациональные числа | Что такое иррациональное число? Как доказать иррациональность чисел? | Бесконечная десятичная непериодическая дробь, рациональные и иррациональные числа | Познакомятся с понятием <i>иррациональное число</i> . Научиться доказывать иррациональность чисел, классифицировать числа по заданным множествам | Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; П: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; К: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | |
| 12 | | Понятие действительного числа | Что такое действительное число? Что такое абсолютная величина (модуль)? | Действительные, рациональные и иррациональные числа, бесконечная десятичная дробь, разряд числа, противоположные числа, абсолютная величина (модуль) | Познакомятся с понятиями <i>действительное число</i> , <i>абсолютная величина (модуль)</i> . Научиться находить абсолютную величину числа, определять противоположные числа? | Р: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем; П: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; К: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог | Формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе | |
| 13 | | Сравнение действительных чисел | Как сравнивать действительные числа? Как определить верность неравенства, не выполняя вычислений? | Бесконечная десятичная дробь, разряд числа, абсолютная величина | Сформулировать правила сравнения действительных чисел. Научиться объяснять верность неравенства, не выполняя вычислений; сравнивать числа | Р: составлять план выполнения заданий совместно с учителем; П: делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи; К: уметь (развивать способности) брать на себя инициативу в организации совместных действий | Формирование положительного отношения к учению, желанию приобретать новые знания, умения | |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|---|---|---|--|
| 14 | | Основные свойства действительных чисел | Каковы основные свойства действительных чисел? Как проверить верность равенства и неравенства с их помощью? | Свойства равенства действительных чисел, свойства неравенств, обратное число, взаимнообратные числа | Систематизировать знания о свойствах чисел. Научиться проверять верность равенства и неравенства с помощью основных свойств действительных чисел | Р: различать способ и результат действия; П: владеть общим приемом решения задач; К: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | Формирование навыка осознания своих трудностей и стремления к их преодолению | |
| 15 | | Приближения чисел. | Что такое приближение чисел? Как найти приближение числа с избытком, с недостатком? Как найти приближение с заданной точностью? | Приближение числа, приближение с недостатком, приближение с избытком, округление чисел, значащая цифра | Познакомиться с приближенным значением по недостатку, по избытку, при округлении чисел. Научиться использовать знания о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел при решении учебных задач | Р: в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки; П: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников; К: уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор | Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования | |
| 16 | | Приближения чисел. | Что такое приближение чисел? Как найти приближение числа с избытком, с недостатком? Как найти приближение с заданной точностью? | Приближение числа, приближение с недостатком, приближение с избытком, округление чисел, значащая цифра | Познакомиться с приближенным значением по недостатку, по избытку, при округлении чисел. Научиться использовать знания о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел при решении учебных задач | Р: в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки; П: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников; К: уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор | Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования | |
| 17 | | Длина отрезка. | Что такое длина отрезка? Как можно измерять отрезки? Как измерять отрезок единичным отрезком? | Длина отрезка, единичный отрезок, единичный отрезок Направление, начальная точка, единичный отрезок, положительная, отрицательная полуось, координата точки | Научиться определять на глаз параметры предметов, измерять отрезок единичным отрезком, показывать числа на числовой прямой | Р: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем; П: владеть общим приемом решения задач; К: вступать в диалог с учителем, участвовать в коллективном обсуждении проблемы Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; П: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания; К: контролировать действие партнера | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности | |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|---|---|---|--|
| 18 | | Координатная ось | Что такое координатная ось? Как начертить координатную ось с заданным единичным отрезком? Как отмечать точки на координатной оси? | Направление, начальная точка, единичный отрезок, положительная, отрицательная полуось, координата точки | Научиться определять на глаз параметры предметов, измерять отрезок единичным отрезком, показывать числа на числовой прямой | Р: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем; П: владеть общим приемом решения задач; К: вступать в диалог с учителем, участвовать в коллективном обсуждении проблемы Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; П: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания; К: контролировать действие партнера | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности | |
| 19 | | Контрольная работа № 1 по теме «Действительные числа» | Как научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Действительные числа» | Бесконечная десятичная непериодическая дробь, рациональные и иррациональные числа, разряд числа, абсолютная величина, период числа, свойства неравенств, приближение с недостатком и с избытком, длина отрезка, координатная ось, взаимнообратные числа | Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике | Р: оценивать достигнутый результат; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; К: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | |
| | | Алгебраические выражения(70часов) | Какие выражения называются алгебраическими? Что такое одночлены и многочлены? | Числовое выражение, значение числового выражения. Буквенное выражение, алгебраическое выражение, переменная. Одночлен, нулевой одночлен, равные одночлены | Познакомиться с понятиями <i>числовое выражение, значение числового выражения.</i> Научиться находить значение числового выражения при решении текстовых задач | Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; К: контролировать действие партнера | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |
| 20 | | Числовые выражения. | Как найти значение числового выражения? Как записать числовое выражение по словесной формулировке? | Числовое выражение, значение числового выражения | Познакомиться с понятиями <i>числовое выражение, значение числового выражения.</i> Научиться находить значение числового выражения при решении текстовых задач | Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; К: контролировать действие партнера | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |
| 21 | | Буквенные выражения | Что такое буквенное выражение? Как записать буквенное выражение по словесной формулировке? | Буквенное выражение, алгебраическое выражение, переменная | Сформулировать понятие <i>буквенного выражения.</i> Научиться выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения | Р: вносить коррективы и дополнения в составленные планы; П: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; К: контролировать действие партнера | Формирование навыков работы по алгоритму | |

| | | | | | | | | |
|-------|--|----------------------------|---|---|---|--|---|---|
| 22-24 | | Понятие одночлена | Что такое одночлен? Каковы свойства одночленов? Как упростить запись одночлена? | Одночлен, нулевой одночлен, равные одночлены | Познакомиться с понятиями <i>одночлен, нулевой одночлен</i> . Сформулировать свойства одночленов. Научиться определять числовую и буквенную часть одночлена, упрощать запись одночлена | Р: составлять план выполнения задачи; решения проблем творческого и поискового характера; П: преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область; К: определять цели и функции участников, способы взаимодействия | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания | |
| 25 | | Произведение одночленов. | Что такое степень одночлена? Каковы свойства степеней? Каковы свойства многочленов? Что такое противоположные одночлены? | Произведение одночленов, степень одночлена, основание, показатель степени, свойства степеней, противоположные одночлены | Сформулировать правило умножения степени одной и той же переменной, возведения в степень переменной, свойства одночленов. Научиться записывать одночлен, противоположный данному, упрощать запись одночленов, используя степень | Р: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления; П: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; К: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов способом | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания | http://school-collection.edu.ru/ |
| 26 | | Произведение одночленов. | Как применять правила умножения одночленов и возводить одночлен? Как представить данный одночлен в виде квадрата или куба другого одночлена? | Произведение одночленов, степень одночлена, основание, показатель степени, свойства степеней, противоположные одночлены | Научиться применять правила умножения одночленов и возводить одночлен в степень для упрощения выражений; представлять данный одночлен в виде квадрата или куба другого одночлена | Р: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения; П: заменять термины определениями; К: планировать общие способы работы | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |
| 27 | | Стандартный вид одночлена. | Что такое одночлен стандартного вида? Что такое коэффициент и степень одночлена стандартного вида? Как привести одночлен к стандартному виду? | Стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена | Сформулировать понятие <i>одночлена стандартного вида</i> . Научиться указывать коэффициент и степень одночлена, записанного в стандартном виде, приводить одночлены к стандартному виду | Р: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; П: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | http://school-collection.edu.ru/ |
| 28 | | Подобные одночлены | Что такое подобные одночлены? Как вычислить сумму и разность подобных одночленов? | Подобные одночлены, сумма и разность подобных одночленов, приведение подобных одночленов | Познакомиться с понятием <i>подобные одночлены</i> . Научиться находить подобные одночлены среди приведенных, вычислять сумму и разность подобных одночленов | Р: осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату; П: владеть общим приемом решения задач; К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого материала | |
| 29 | | Подобные одночлены | Как привести подобные одночлены? | Подобные одночлены, сумма и разность подобных одночленов, приведение подобных | Научиться находить подобные одночлены среди приведенных, вычислять сумму и разность подобных одночле- | Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; | Формирование целевых установок учебной деятельности | |

| | | | | | | | | |
|----|--|-------------------------------|--|--|--|---|--|---|
| | | | | одночленов | нов | К: переводить конфликтную ситуацию логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий | | |
| 30 | | Многочлены(15) | Что такое многочлен? Что такое члены многочлена? Как выписать члены многочлена по заданному правилу? | Многочлен, член многочлена, одночлен, нулевой многочлен | Получить представление о многочлене, полиноме. Научиться приводить примеры многочленов, выписывать члены многочлена по заданному правилу | Р: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок; П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач К: контролировать действие партнера | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | |
| 31 | | Понятие многочлена | Что такое многочлен? Что такое члены многочлена? Как выписать члены многочлена по заданному правилу? | Многочлен, член многочлена, одночлен, нулевой многочлен | Получить представление о многочлене, полиноме. Научиться приводить примеры многочленов, выписывать члены многочлена по заданному правилу | Р: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок; П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач К: контролировать действие партнера | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | |
| 32 | | Свойства многочленов | Каковы свойства многочленов? Как применять свойства многочленов к упрощению выражения? | Многочлен, свойства многочленов | Сформулировать свойства многочленов. Научиться применять свойства многочленов к упрощению выражений | Р: различать способ и результат действия; П: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | |
| 33 | | Многочлены стандартного вида. | Что такое многочлен стандартного вида? Как привести сложный многочлен к стандартному виду? | Стандартный вид многочлена, двучлен, трехчлен, степень ненулевого многочлена | Познакомиться спонятием <i>многочлена стандартного вида</i> . Научиться приводить сложный многочлен к стандартному виду, определять степень многочлена | Р: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок; П: владеть общим приемом решения задач; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | http://fcior.edu.ru/ |
| 34 | | Многочлены стандартного вида. | Как привести сложный многочлен к стандартному виду? | Стандартный вид многочлена, двучлен, трехчлен, степень ненулевого многочлена | Научиться приводить сложный многочлен к стандартному виду, определять степень многочлена | Р: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; К: контролировать действие партнера | Формирование желания осознать свои трудности и стремиться к их преодолению | |
| 35 | | Сумма и раз- | Каковы правила раскрытия скобок, | Сумма многочленов, разность многочленов, | Сформулировать правило раскрытия скобок, правило | Р: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обна- | Формирование умения нравственно- | |

| | | | | | | | | |
|-------|--|-------------------------------------|---|--|---|--|--|---|
| | | ность многочленов | заклучения в скобки? Как преобразовать выражение в многочлен стандартного вида? | раскрытие скобок, заключение в скобки | заклучения в скобки. Научиться находить сумму и разность многочленов, раскрывать скобки, преобразовывать выражение в многочлен стандартного вида | руживать отклонения и делать выбор; П: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; К: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор | этического оценивания усваиваемого материала | |
| 36 | | Сумма и разность многочленов | Как выполнять действия с многочленами? | Сумма многочленов, разность многочленов, раскрытие скобок, заключение в скобки | Научиться находить сумму и разность многочленов, раскрывать скобки, преобразовывать выражение в многочлен стандартного вида | Р: различать способ и результат действия; П: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | http://fcior.edu.ru/ |
| 37 | | Произведение одночлена и многочлена | Как выполнить умножение одночлена на многочлен? | Произведение одночлена и многочлена, вынесение за скобки общего множителя, противоположные одночлены | Сформулировать правило умножения одночлена на многочлен. Научиться выполнять умножение одночлена на многочлен, выносить за скобки общий множитель | Р: устанавливать причинно-следственные связи; строить логические цепочки рассуждений; П: оценивать весомость приводимых рассуждений; К: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга | Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования | |
| 38-39 | | Произведение одночлена и многочлена | Как выполнить умножение одночлена на многочлен? | Произведение одночлена и многочлена, вынесение за скобки общего множителя, противоположные одночлены | Сформулировать правило умножения одночлена на многочлен. Научиться выполнять умножение одночлена на многочлен, выносить за скобки общий множитель | Р: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения; П: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; К: планировать общие способы работы | Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности | |
| 40 | | Произведение многочленов | Как выполнить умножение многочленов? Как разложить многочлен на множители? | Произведение многочленов, стандартный вид многочлена, разложение многочлена на множители | Сформулировать правило умножения многочленов. Научиться выполнять умножение многочленов, раскладывать многочлен на множители | Р: составлять план выполнения задачи, решения проблем творческого и поискового характера; П: преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область; К: определять цели и функции участников, способы взаимодействия | Формирование желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению | |
| 41 | | Произведение многочленов | Как выполнить умножение многочленов? Как разложить многочлен на множители? | Произведение многочленов, стандартный вид многочлена, разложение многочлена на множители | Научиться выполнять умножение многочленов, раскладывать многочлен на множители | Р: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления; П: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; К: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою пози- | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | http://school-collection.edu.ru/ |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|--|---|--|---|
| | | | | | | цию невраждебным для оппонентов образом | | |
| 42 | | Целые выражения | Что называют целым выражением? Как преобразовать целое выражение в многочлен стандартного вида? | Целое выражение, упрощение выражения | Познакомиться с понятием <i>целого выражения</i> . Научиться упрощать выражения, преобразовывать в многочлен стандартного вида, определять его степень | Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения; П: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами; К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных действий | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | |
| 43 | | Числовое значение целого выражения | Как найти числовое выражение целого выражения? | Числовое значение целого выражения | Научиться вычислять значение числового выражения, предварительно упростив целое выражение | Р: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения; П: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; К: планировать общие способы работы | Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности | |
| 44 | | Числовое значение целого выражения | Как найти числовое выражение целого выражения? | Числовое значение целого выражения | Научиться вычислять значение числового выражения, предварительно упростив целое выражение | Р: различать способ и результат действия; П: владеть общим приемом решения задач; К: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности | http://school-collection.edu.ru/ |
| 45 | | Тождественное равенство целых выражений | Что такое тождество? Что такое тождественно равные выражения? Как доказать тождество? | Тождество, тождественное равенство | Познакомиться с определениями <i>тождества, тождественно равных выражений</i> . Научиться доказывать простейшие тождества | Р: осознавать качество и уровень усвоения; П: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |
| 46 | | Контрольная работа № 2 по теме «Многочлены» | Как научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Многочлены» | Многочлен, одночлен, свойства многочлена, стандартный вид, сумма, разность многочленов, произведение одночлена и многочлена, вынесение за скобки общего множителя, произведение многочленов, разложение многочлена на множители, числовое значение целого выражения, тождество, тождественное равенство | Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике | Р: оценивать достигнутый результат; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; К: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | |
| | | Формулы сокращенного | Как научиться производить самодиагностику результа- | Формула квадрата суммы | Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать спосо- | Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; | Формирование навыков организации анализа своей деятельно- | |

| | | | | | | | | |
|----|--|-----------------------|--|---------------------------|--|---|--|---|
| | | умножения.(17) | тов изученной темы? | | бы их выполнения. Сформулировать формулу квадрата суммы. Научиться выводить формулу квадрата суммы; преобразовывать в многочлен стандартного вида с помощью этой формулы, представлять многочлен в виде квадрата суммы | П: анализировать условия и требования задачи; К: организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками | сти | |
| 47 | | Квадрат суммы | Как научиться производить самодиагностику результатов изученной темы? Какова формула квадрата суммы? Как преобразовывать в многочлен стандартного вида с помощью этой формулы? Как представлять многочлен в виде квадрата суммы? | Формула квадрата суммы | Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их выполнения. Сформулировать формулу квадрата суммы. Научиться выводить формулу квадрата суммы; преобразовывать в многочлен стандартного вида с помощью этой формулы, представлять многочлен в виде квадрата суммы | Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; П: анализировать условия и требования задачи; К: организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | |
| 48 | | Квадрат суммы | Как представлять многочлен в виде квадрата суммы? | Формула квадрата суммы | Научиться преобразовывать в многочлен стандартного вида с помощью этой формулы, представлять многочлен в виде квадрата суммы | Р: работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации; П: выражать структуру задачи разными средствами; К: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения | |
| 49 | | Квадрат разности | Какова формула квадрата разности? Как преобразовывать в многочлен стандартного вида с помощью этой формулы? Как представлять многочлен в виде квадрата разности? | Формула квадрата разности | Сформулировать формулу квадрата разности. Научиться выводить формулу квадрата разности; преобразовывать в многочлен стандартного вида с помощью этой формулы, представлять многочлен в виде квадрата разности | Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | |
| 50 | | Квадрат разности | Как использовать формулы разности для упрощения выражений? | Формула квадрата разности | Научиться использовать формулу квадрата разности для упрощения выражений | Р: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления; П: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки; К: контролировать действия партнера | Формирование познавательного интереса к предмету исследования | http://school-collection.edu.ru/ |

| | | | | | | | | |
|----|--|----------------------------|--|--|--|--|--|---|
| 51 | | Выделение полного квадрата | Каково правило выделения полного квадрата? Как применять правило полного квадрата к доказательству неравенств? | Выделение полного квадрата, многочлен второй степени | Познакомиться с правилом выделения полного квадрата. Научиться выделять полный квадрат из многочлена, доказывать верность неравенств | Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; П: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; К: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли с задачами и условиями коммуникации | Формирование навыков организации своей деятельности в составе группы | |
| 52 | | Разность квадратов | Какова формула разности квадратов? Как упростить выражение с помощью формулы разности квадратов? | Формула разности квадратов | Сформулировать формулу разности квадратов. Научиться выводить формулу разности квадратов; упрощать выражения с помощью формулы разности квадратов | Р: различать способ и результат действия; П: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников; К: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; критично относиться к своему мнению | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | |
| 53 | | Разность квадратов | Как упростить выражение с помощью формулы разности квадратов? Как разложить многочлен на множители с помощью формулы разности квадратов? | Формула разности квадратов | Научиться раскладывать многочлен на множители, упрощать выражение с помощью формулы разности квадратов | Р: работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации; П: выражать структуру задачи разными средствами; К: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения | |
| 54 | | Сумма кубов. | Какова формула суммы кубов? Как применять формулу суммы кубов? | Формула суммы кубов | Познакомиться с формулой суммы кубов. Научиться указывать полные и неполные квадраты разности; записывать выражение в виде произведения; представлять выражение в виде степени с показателем 3 | Р: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; П: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | http://school-collection.edu.ru/ |
| 55 | | Разность кубов | Какова формула разности кубов? Как записать выражение в виде многочлена с помощью формулы разности кубов? | Формула разности кубов | Познакомиться с формулой разности кубов. Научиться записывать и читать формулу разности кубов; записывать выражение в виде произведения; представлять выражение в виде степени с показателем 3 | Р: работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации; П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия совместных эффективных решений | Формирование познавательного интереса к предмету исследования | |
| 56 | | Куб суммы | | Формула куб суммы | Познакомиться с формулой куб суммы. Научиться записывать и читать формулу куб суммы; записывать выражение в виде многочлена; пред- | Р: работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации; П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|--|---|--|---|
| | | | | | ставлять выражение в виде куба суммы | К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия совместных эффективных решений | | |
| 57 | | Куб разности | | Формула куб разности | Познакомиться с формулой куб разности. Научиться записывать и читать формулу куб разности; записывать выражение в виде многочлена; представлять выражение в виде куба разности | Р: работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации; П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия совместных эффективных решений | | |
| 58 | | Применение формул сокращенного умножения | Как применять формулы сокращенного умножения к преобразованию выражений? | Формулы сокращенного умножения | Познакомиться с областью применения формул сокращенного умножения. Научиться преобразовывать выражение в многочлен, упрощать выражения | Р: различать способ и результат действия; П: владеть общим приемом решения задач; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |
| 59 | | Применение формул сокращенного умножения | Как применять формулы сокращенного умножения к преобразованию выражений? | Формулы сокращенного умножения | Познакомиться с областью применения формул сокращенного умножения. Научиться преобразовывать выражение в многочлен, упрощать выражения | Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | http://school-collection.edu.ru/ |
| 60 | | Разложение многочлена на множители | Какие методы разложения многочлена на множители существуют? Как применять их к разложению многочлена на множители? | Вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата, группировка членов многочлена | Познакомиться с приемами разложения многочлена на множители. Научиться выполнять разложение многочленов на множители с помощью комбинации изученных приемов | Р: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера; П: составлять и отбирать информацию, полученную из разных источников; К: проявлять уважительное отношение к партнерам, к личности другого | Формирование навыков организации своей деятельности в составе группы | |
| 61 | | Разложение многочлена на множители | Какие методы разложения многочлена на множители существуют? Как применять их к разложению многочлена на множители? | Вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата, группировка членов многочлена | Научиться выполнять разложение многочленов на множители с помощью комбинации изученных приемов для упрощения вычислений, выбирать наиболее рациональный способ разложения многочлена на множители | Р: работать по составленному плану; использовать его наряду с основными и дополнительными средствами; П: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; К: проявлять умение управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|--|---|--|---|
| 62 | | Разложение многочлена на множители | Какие методы разложения многочлена на множители существуют? Как применять их к разложению многочлена на множители? | Вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата, группировка членов многочлена | Научиться выполнять разложение многочленов на множители с помощью комбинации изученных приемов для упрощения вычислений, выбирать наиболее рациональный способ разложения многочлена на множители | Р: работать по составленному плану; использовать его наряду с основными и дополнительными средствами; П: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; К: проявлять умение управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |
| 63 | | Контрольная работа № 3 по теме «Формулы сокращенного умножения» | Как научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Формулы сокращенного умножения» | Формулы сокращенного умножения, полный квадрат, многочлен второй и третьей степеней, вынесение за скобки общего множителя, разложение многочлена на множители | Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике | Р: оценивать достигнутый результат; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; К: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | |
| | | Алгебраические дроби (18) | | | | | | |
| 64 | | Алгебраические дроби и их свойства | Как научиться производить само- и взаимодиагностику результатов изученной темы? Что такое алгебраическая дробь? Каковы ее свойства? Как составить алгебраическую дробь из данных выражений? | Алгебраическая дробь, основное свойство алгебраической дроби, сокращение дроби | Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения. Познакомиться с понятием <i>алгебраической дроби</i> и ее основными свойствами. Научиться составлять алгебраические дроби из данных выражений, записывать алгебраическую дробь в виде многочлена, сокращать дроби | Р: в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки; П: устанавливать причинно-следственные связи; К: брать на себя инициативу в организации совместного действия | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | |
| 65 | | Алгебраические дроби и их свойства | Как составить алгебраическую дробь из данных выражений? Как записать алгебраическую дробь в виде многочлена? Как сокращать алгебраические дроби? | Алгебраическая дробь, основное свойство алгебраической дроби, сокращение дроби | Научиться составлять алгебраические дроби из данных выражений, записывать алгебраическую дробь в виде многочлена, сокращать дроби | Р: составлять план выполнения задачи; решения проблем творческого и поискового характера; П: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Формирование осознания своих трудностей и стремления к их преодолению | |
| 66 | | Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю | Как сокращать алгебраические дроби? | Алгебраическая дробь, основное свойство алгебраической дроби, сокращение дроби | Научиться составлять алгебраические дроби из данных выражений, записывать алгебраическую дробь в виде многочлена, сокращать дроби | Р: различать способ и результат действия; П: владеть общим приемом решения задач; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной дея- | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | http://fcior.edu.ru/ |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | тельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | | |
| 67 | | Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю | Как приводить обыкновенные и алгебраические дроби к общему знаменателю? | Общий знаменатель, приведение к общему знаменателю | Познакомиться с правилом приведения дробей к общему знаменателю. Научиться преобразовывать пары алгебраических дробей к дроби с одинаковыми знаменателями | Р: составлять план выполнения заданий совместно с учителем; П: выражать структуру задачи разными средствами; К: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор | Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желанию приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся | |
| 68 | | Арифметические действия с алгебраическими дробями | Как приводить обыкновенные и алгебраические дроби к общему знаменателю? | Общий знаменатель, приведение к общему знаменателю | Научиться преобразовывать пары алгебраических дробей к дроби с одинаковыми знаменателями | Р: работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации; П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия совместных эффективных решений | Формирование познавательного интереса к предмету исследования | |
| 69 | | Арифметические действия с алгебраическими дробями | Как приводить обыкновенные и алгебраические дроби к общему знаменателю? | Общий знаменатель, приведение к общему знаменателю | Закрепить навык приведения алгебраических дробей к общему знаменателю | Р: различать способ и результат действия; П: владеть общим приемом решения задач; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | http://fcior.edu.ru/ |
| 70 | | Арифметические действия с алгебраическими дробями | Как складывать и вычитать алгебраические дроби? | Сложение, вычитание алгебраических дробей, приведение дробей к общему знаменателю | Научиться складывать и вычитать алгебраические дроби | Р: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | |
| 71 | | Арифметические действия с алгебраическими дробями | Как складывать и вычитать алгебраические дроби? | Сложение, вычитание алгебраических дробей, приведение дробей к общему знаменателю | Научиться складывать и вычитать алгебраические дроби | Р: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера; П: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Формирование осознания своих трудностей и стремления к их преодолению | |
| 72 | | Арифметические | Как умножать алгебраические дроби? | Умножение арифметических дробей | Научиться умножать алгебраические дроби | Р: различать способ и результат действия; | Формирование навыка осознанного выбора | |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|---|--|---|
| | | ские действия с алгебраическими дробями | | | | П: владеть общим приемом решения задач; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | наиболее эффективного способа решения | |
| 73 | | Арифметические действия с алгебраическими дробями | Как делить алгебраические дроби? | Деление арифметических дробей | Научиться умножать и делить алгебраические дроби | Р: различать способ и результат действия; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности | |
| 74 | | Рациональные выражения | Что такое рациональное выражение? Как преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями? | Рациональное выражение, упрощение выражения | Познакомиться с понятием <i>рационального выражения</i> . Научиться выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями | Р: оценивать достигнутый результат; П: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; К: уважительно относиться к позиции другого | Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения | |
| 75 | | Рациональные выражения | Как преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями? | Рациональное выражение, упрощение выражения | Научиться выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями | Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; П: устанавливать причинно-следственные связи; К: выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи | Формирование способности к самооценке своих действий, поступков | http://fcior.edu.ru/ |
| 76 | | Числовое значение рационального выражения | Что такое числовое значение рационального выражения? Как найти значение числового выражения? | Числовое значение рационального выражения, существование дроби | Познакомиться с понятием <i>числового выражения рационального выражения</i> . Научиться находить значения, при которых дробь равна нулю, при которых дробь не существует, упрощать рациональное выражение | Р: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»); П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; К: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | |
| 77 | | Числовое значение рационального выражения | Как найти значение числового выражения? | Числовое значение рационального выражения, существование дроби | Научиться соблюдать алгоритм вычислений, находить значения, при которых дробь равна нулю, при которых дробь не существует, упрощать рациональное выражение | Р: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»); П: определять основную и второстепенную информацию; К: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Формирование навыков организации своей деятельности в составе группы | http://school-collection.edu.ru/ |

| | | | | | | | | |
|-------|--|--|---|--|---|---|--|--|
| 78 | | Тождественное равенство рациональных выражений | Что значит тождественное равенство рациональных выражений? Как доказывать тождества? | Тождество, тождественное равенство | Познакомиться с понятиями <i>тождество, тождественно равные рациональные выражения</i> . Научиться доказывать простейшие тождества | Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения; П: осуществлять синтез как составление целого из частей; К: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности | |
| 79 | | Тождественное равенство рациональных выражений | Что значит тождественное равенство рациональных выражений? Как доказывать тождества? | Тождество, тождественное равенство | Познакомиться с понятиями <i>тождество, тождественно равные рациональные выражения</i> . Научиться доказывать простейшие тождества | Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения; П: осуществлять синтез как составление целого из частей; К: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | | |
| 80 | | Тождественное равенство рациональных выражений | Что значит тождественное равенство рациональных выражений? Как доказывать тождества? | Тождество, тождественное равенство | Познакомиться с понятиями <i>тождество, тождественно равные рациональные выражения</i> . Научиться доказывать простейшие тождества | Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения; П: осуществлять синтез как составление целого из частей; К: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | | |
| 81 | | Контрольная работа № 4 по теме «Алгебраические дроби» | Как научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Алгебраические дроби» | Алгебраическая дробь, основное свойство алгебраической дроби, приведение дробей к общему знаменателю, сокращение дроби, действия с алгебраическими дробями, рациональное выражение, тождество, тождественное равенство | Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике | Р: оценивать достигнутый результат; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; К: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | |
| | | Степени с целым показателем(10) | | | | | | |
| 82-84 | | Понятие степени с целым показателем | Что такое степень с целым показателем? Каковы свойства степеней? | Степень с целым показателем, основание степени, показатель степени, свойства степеней | Познакомиться с понятиями <i>степень с целым показателем, основание степени, показатель степени</i> . Научиться возводить числа в степень с целым показателем, оформлять таблицы, представлять выражение в виде степени с целым показателем | Р: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; К: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | |

| | | | | | | | | |
|----|--|---------------------------------------|---|---|---|---|---|--|
| 85 | | Свойства степени с целым показателем | Что такое степень с целым показателем? Каковы свойства степеней? | Степень с целым показателем, основание степени, показатель степени, свойства степеней | Научиться возводить числа в степень с целым показателем, оформлять таблицы, представлять выражение в виде степени с целым показателем | Р: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»); П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; К: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | |
| 86 | | Свойства степени с целым показателем | Каковы свойства степеней с целым показателем? Как применять свойства степеней к преобразованию выражений? | Свойства степени, степень произведения, степень частного | Сформулировать правило умножения и деления степеней с одинаковым показателем, возведения степени в степень. Научиться применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений | Р: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; П: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; К: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор | Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желанию приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся | |
| 87 | | Стандартный вид числа | Что значит стандартный вид положительного числа? Как записать число в стандартном виде? | Стандартный вид числа | Познакомиться со стандартным видом положительного числа, порядком чисел, записью чисел в стандартной форме. Научиться использовать знания о стандартном виде положительного числа, порядке чисел, записи чисел в стандартной форме при выполнении заданий | Р: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; К: контролировать действие партнера | Формирование желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению | |
| 88 | | Стандартный вид числа | Что значит стандартный вид положительного числа? Как записать число в стандартном виде? | Стандартный вид числа | Познакомиться со стандартным видом положительного числа, порядком чисел, записью чисел в стандартной форме. Научиться использовать знания о стандартном виде положительного числа, порядке чисел, записи чисел в стандартной форме при выполнении заданий | Р: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; К: контролировать действие партнера | Формирование желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению | |
| 89 | | Преобразование рациональных выражений | Как выполнять преобразование рациональных выражений? | Рациональное выражение, упрощение рациональных выражений | Научиться выполнять преобразование рационального выражения для его упрощения | Р: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата; П: владеть общим приемом решения задач; К: договариваться и приходить к обще- | Формирование навыков организации и анализа своей деятельности в составе группы | |

| | | | | | | | | |
|-------|--|---|---|--|---|--|--|---|
| | | | | | | му решению в совместной деятельности в т.ч. в ситуации столкновения интересов | | |
| 90 | | Преобразование рациональных выражений | Как выполнять преобразование рациональных выражений? | Рациональное выражение, упрощение рациональных выражений | Научиться выполнять преобразование рационального выражения для его упрощения | Р: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата; П: владеть общим приемом решения задач; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности в т.ч. в ситуации столкновения интересов | Формирование навыков организации и анализа своей деятельности в составе группы | |
| 91 | | Контрольная работа № 5 по теме «Степень с целым показателем» | Как научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Степень с целым показателем» | Степень с целым показателем, свойства степеней, стандартный вид числа, рациональные выражения, упрощение рациональных выражений, делимость многочленов | Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике | Р: оценивать достигнутый результат; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; К: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | |
| | | Линейные уравнения(25) | | | | | | |
| 92-93 | | Уравнения первой степени с одним неизвестным | Что такое уравнение первой степени с одним неизвестным? Что такое корень уравнения? Что значит решить уравнение? | Уравнения первой степени с одним неизвестным, общий вид уравнения, решение уравнения, корень уравнения | Познакомиться с основными понятиями данной темы. Научиться составлять уравнение первой степени с одним неизвестным по его коэффициентам, решать простейшие уравнения | Р: различать способ и результат действия; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности | |
| 94 | | Линейные уравнения с одним неизвестным. | Что такое линейное уравнение с одним неизвестным? Что значит равносильные уравнения? Как решать линейные уравнения с одним неизвестным? | Линейные уравнения с одним неизвестным, равносильные уравнения, члены уравнения | Познакомиться понятиями <i>линейного уравнения с одним неизвестным, равносильных уравнений</i> . Научиться решать линейные уравнения с одним неизвестным | Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; П: анализировать условия и требования задачи; К: организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | http://fcior.edu.ru/ |
| 95-96 | | Решение линейных уравнений с одним неизвестным | Как решать линейные уравнения с одним неизвестным? | Линейное уравнение, решение линейного уравнения | Научиться находить неизвестный компонент, решать линейные уравнения с одним неизвестным | Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | |

| | | | | | | | | |
|---------|--|--|---|--|--|--|--|---|
| | | | | | | К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | | |
| 97 | | Решение линейных уравнений с одним неизвестным | Как решать линейные уравнения с одним неизвестным? | Линейное уравнение, решение линейного уравнения | Научиться находить неизвестный компонент, решать линейные уравнения с одним неизвестным | Р: работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации; П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия совместных эффективных решений | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |
| 98-99 | | Решение задач с помощью линейных уравнений | Как решать текстовые задачи с помощью линейных уравнений? | Линейное уравнение, решение линейного уравнения | Научиться составлять математическую модель реальной ситуации, решать текстовые задачи с помощью линейных уравнений | Р: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления; П: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки; К: контролировать действия партнера | Формирование познавательного интереса к предмету исследования | |
| 100-101 | | Решение задач с помощью линейных уравнений | Как решать текстовые задачи с помощью линейных уравнений? | Линейное уравнение, решение линейного уравнения | Научиться решать текстовые задачи с помощью линейных уравнений | Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; П: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; К: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли с задачами и условиями коммуникации | Формирование навыков организации своей деятельности в составе группы | http://fcior.edu.ru/ |
| 102 | | Уравнения первой степени с двумя неизвестными | Что такое уравнение первой степени с двумя переменными? Как выразить одну переменную через другую? | Уравнение первой степени с двумя переменными, коэффициент при неизвестном, свободный член, решение уравнения | Познакомиться спонятием <i>уравнения первой степени с двумя неизвестными.</i> Научиться составлять уравнения с заданными коэффициентами, определять, является ли пара чисел решением уравнения, выразить одну переменную через другую | Р: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; П: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; К: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог | Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого материала | |
| 103 | | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными | Что такое система двух уравнений первой степени с двумя переменными? Как определить, является ли пара чисел решением системы уравнений? | Система уравнений с двумя переменными, решение системы, пропорциональные коэффициенты, непропорциональные коэффициенты | Познакомиться с понятиями <i>система уравнений, решение системы уравнений.</i> Научиться определять, является ли пара чисел решением системы уравнений | Р: различать способ и результат действия; П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; К: контролировать действие партнера | Формирование познавательного интереса к изучению нового | |
| 104 | | Способ подста | Что значит решить системы уравнений | Система уравнений с двумя переменными, | Познакомиться салгоритмом решения системы линейных | Р: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и | Формирование желания приобретать но- | ht tp:// |

| | | | | | | | | |
|-----------|--|--|---|---|---|---|--|---|
| | | новки. | методом подстановки? | решение системы, способ подстановки | уравнений методом подстановки. Научиться решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму | усвоено, и того, что еще неизвестно; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | вые знания, умения, совершенствовать имеющиеся | |
| 105 | | Способ подстановки. | Как применять способ подстановки к решению систем уравнений? | Система уравнений с двумя переменными, решение системы, способ подстановки | Научиться решать системы двух линейных уравнений методом подстановки | Р: составлять план выполнения задания совместно с учителем; П: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; К: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | |
| 106 | | Способ уравнивания коэффициентов. | Что значит решить систему уравнений методом уравнивания коэффициентов? | Система уравнений с двумя переменными, решение системы, способ сложения (уравнивания коэффициентов) | Познакомиться алгоритмом решения системы линейных уравнений методом уравнивания коэффициентов. Научиться решать системы двух линейных уравнений методом уравнивания коэффициентов по алгоритму | Р: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок; П: владеть общим приемом решения задач; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий | http://school-collection.edu.ru/ |
| 107 | | Способ уравнивания коэффициентов. | Как применять способ уравнивания коэффициентов к решению систем уравнений? | Система уравнений с двумя переменными, решение системы, способ сложения | Научиться решать системы двух линейных уравнений методом уравнивания коэффициентов | Р: работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации; П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия совместных эффективных решений | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |
| 108 | | Равносильность уравнений и систем уравнений | Какие уравнения называют равносильными? Какие системы уравнений называют равносильными? Как определить равносильность уравнений и систем уравнений? | Система уравнений с двумя переменными, решение системы, равносильные уравнения | Познакомиться с понятием <i>равносильности уравнений и систем уравнений</i> . Научиться определять равносильность уравнений и систем уравнений | Р: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | |
| 109 - 110 | | Решение систем двух уравнений с двумя неизвестными | Как решить систему уравнений с двумя неизвестными? | Система уравнений с двумя переменными, решение системы, способ сложения, способ подстановки | Научиться выбирать оптимальный способ решения системы уравнений с двумя неизвестными и решать их | Р: различать способ и результат действия; П: владеть общим приемом решения задач; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной дея- | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |

| | | | | | | | | |
|-----------|--|--|---|---|---|---|--|---|
| | | | | | | тельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | | |
| 111 | | Решение систем двух уравнений с двумя неизвестными | Как решить систему уравнений с двумя неизвестными? | Система уравнений с двумя переменными, решение системы, способ сложения, способ подстановки | Научиться выбирать оптимальный способ решения системы уравнений с двумя неизвестными и решать их | Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | http://school-collection.edu.ru/ |
| 112 - 113 | | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени | Как решать текстовые задачи при помощи систем уравнений первой степени? | Система уравнений с двумя переменными, решение системы | Научиться применять системы уравнений с двумя неизвестными при решении задач | Р: работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации; П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия совместных эффективных решений | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |
| 114 | | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени | Как решать текстовые задачи при помощи систем уравнений первой степени? | Система уравнений с двумя переменными, решение системы | Научиться применять системы уравнений с двумя неизвестными при решении задач | Р: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | |
| 115 | | Контрольная работа № 6 по теме «Линейные уравнения» | Как научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Линейные уравнения» | Линейные уравнения, решение линейных уравнений с одним неизвестным, системы линейных уравнений, решение систем уравнений с двумя неизвестными | Научиться применять изученный теоретический материал на практике | Р: оценивать достигнутый результат; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; К: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | |
| | | Повторение(12) | | | | | | |
| 116 | | Линейные диофантовы уравнения | Какие уравнения называются линейными диофантовыми уравнениями? Как решить линейное диофантово уравнение? | Линейные диофантовы уравнения. Решение линейных диофантовых уравнений | Научиться решать линейные диофантовы уравнения | Р: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; П: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; К: слушать и слышать собеседника, | Формирование познавательного интереса к предмету исследования | |

| | | | | | | | | |
|-----|--|-------------------------------|--|---|--|---|--|--|
| 117 | | Линейные диофантовы уравнения | Какие уравнения называются линейными диофантовыми уравнениями? Как решить линейное диофантово уравнение? | Линейные диофантовы уравнения. Решение линейных диофантовых уравнений | Научиться решать линейные диофантовы уравнения | Р: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; П: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; К: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог | Формирование навыков организации своей деятельности в составе группы | |
| 118 | | Линейные диофантовы уравнения | Какие уравнения называются линейными диофантовыми уравнениями? Как решить линейное диофантово уравнение? | Линейные диофантовы уравнения. Решение линейных диофантовых уравнений | Научиться решать линейные диофантовы уравнения | Р: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; П: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; К: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог | Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого материала | |
| 119 | | Метод Гаусса | В чем заключается метод Гаусса? Как решать системы линейных уравнений методом Гаусса | Метод Гаусса | Научиться системы линейных уравнений методом Гаусса | Р: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; П: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; К: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог | Формирование познавательного интереса к предмету исследования | |
| 120 | | Метод Гаусса | В чем заключается метод Гаусса? Как решать системы линейных уравнений методом Гаусса | Метод Гаусса | Научиться системы линейных уравнений методом Гаусса | Р: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; П: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; К: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог | Формирование навыков организации своей деятельности в составе группы | |
| 121 | | Метод Гаусса | В чем заключается метод Гаусса? Как решать системы линейных уравнений методом Гаусса | Метод Гаусса | Научиться системы линейных уравнений методом Гаусса | Р: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; П: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; К: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог | Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого материала | |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|--|---|---|---|--|---|
| 122 | | Действительные числа (повторение) | Как закрепить изученный материал по теме «Действительные числа»? | Теоретический материал по теме «Действительные числа» | Научиться выявлять проблемные зоны в изученном материале | Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; П: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; К: уметь (развивать способности) брать на себя инициативу в организации совместных действий | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | |
| 123 | | Действительные числа (повторение) | Как закрепить изученный материал по теме «Действительные числа»? | Теоретический материал по теме «Действительные числа» | Научиться выявлять проблемные зоны в изученном материале | Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; П: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; К: уметь (развивать способности) брать на себя инициативу в организации совместных действий | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | |
| 124 | | Алгебраические выражения. | Как закрепить изученный материал по теме «Алгебраические выражения»? | Теоретический материал по теме «Алгебраические выражения» | Научиться выявлять проблемные зоны в изученном материале | Р: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок; П: владеть общим приемом решения задач; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий | http://fcior.edu.ru/ |
| 125 | | Алгебраические выражения. | Как закрепить изученный материал по теме «Алгебраические выражения»? | Теоретический материал по теме «Алгебраические выражения» | Научиться выявлять проблемные зоны в изученном материале | Р: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок; П: владеть общим приемом решения задач; К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов | Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий | http://fcior.edu.ru/ |
| 126 | | Преобразование алгебраических выражений | Как закрепить изученный материал по теме «Алгебраические выражения»? | Теоретический материал по теме «Алгебраические выражения» | Научиться выявлять проблемные зоны в изученном материале | Р: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|---|---|--|---|
| 127 | | Преобразование алгебраических выражений | Как закрепить изученный материал по теме «Алгебраические выражения»? | Теоретический материал по теме «Алгебраические выражения» | Научиться выявлять проблемные зоны в изученном материале | Р: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | |
| 128 | | Степень с целым показателем. | Как закрепить изученный материал по теме «Степень с целым показателем»? | Теоретический материал по теме «Степень с целым показателем» | Научиться выявлять проблемные зоны в изученном материале | Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | http://school-collection.edu.ru/ |
| 129 | | Степень с целым показателем. | Как закрепить изученный материал по теме «Степень с целым показателем»? | Теоретический материал по теме «Степень с целым показателем» | Научиться выявлять проблемные зоны в изученном материале | Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | http://school-collection.edu.ru/ |
| 130 | | Линейные уравнения | Как закрепить изученный материал по теме "Линейные уравнения" | Теоретический материал по теме "Линейные уравнения" | Научиться выявлять проблемные зоны в изученном материале | Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | |
| 131 | | Линейные уравнения | Как закрепить изученный материал по теме "Линейные уравнения" | Теоретический материал по теме "Линейные уравнения" | Научиться выявлять проблемные зоны в изученном материале | Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | |
| 132 | | Системы ли- | Как закрепить изученный материал по | Теоретический материал по теме "Системы | Научиться выявлять проблемные зоны в изученном | Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения | Формирование навыков анализа, сопо- | |

| | | | | | | | | |
|---------|--|----------------------------|---|---|---|--|--|--|
| | | нейных уравнений | теме "Системы линейных уравнений" | линейных уравнений" | материале | П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | ставления, сравнения | |
| 133 | | Системы линейных уравнений | Как закрепить изученный материал по теме "Системы линейных уравнений" | Теоретический материал по теме "Системы линейных уравнений" | Научиться выявлять проблемные зоны в изученном материале | Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | |
| 135-136 | | Резерв | | | | | | |

