****

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯЗАПИСКА

## Цели:

1. Повышениеинтересакпредмету.
2. Овладениеконкретнымиматематическимизнаниями,необходимымидляпримененияв практическойдеятельности,дляизучениясмешанныхдисциплин,дляпродолжения образования.
3. Интеллектуальноеразвитиеучащихся,формированиекачествмышления,характерныхдля математической деятельности.

## Задачи:

1. Развитиямышленияучащихся,формированиеунихуменийсамостоятельноприобретатьи применять знания.
2. Формированиепознавательногоинтересакматематике,развитиетворческихспособностей,осознаниемотивовучения.
3. Формированиеуменийвыдвигатьгипотезы,строитьлогическиеумозаключения,пользоватьсяметодами аналогии, анализаи синтеза

# Общаяхарактеристика

**Актуальность**состоитвтом,чтооннаправленнарасширениезнанийучащихсяпоматематике,развитиеих теоретическогомышленияилогическойкультуры.

**Новизна**заключаетсявтом,чтопрограммавключаетновыедляучащихся задачи, не содержащиеся в базовом курсе. Предлагаемый курс содержит задачипоразделам,которыеобеспечатболееосознанноевосприятиеучебногоматериала.Творческиезаданияпозволяютрешатьпоставленныезадачиивызватьинтересуобучаемых.Включенныевпрограммузаданияпозволяютповышатьобразовательныйуровеньвсехучащихся,таккаккаждыйсможетработатьвзонесвоегоближайшегоразвития.

**Отличительные особенности** в том, что этоткурс подразумевает доступность предлагаемого материала для учащихся,планомерноеразвитие их интереса к предмету. Сложность задач нарастает постепенно. Приступая крешениюболеесложныхзадач,рассматриваютсявначалепростые,входящиекаксоставная часть в решение трудных. Развитию интереса способствуют математическиеигры,викторины, проблемныезадания ит.д.

Программа ориентирована на учащихся 7 классов (12-13 лет), которым интересна каксама математика, так ипроцесспознания нового.

Занятия рассчитаны на 1 час в неделю, в общей сложности – 34 ч вучебный год. Преподавание строится как углубленное изучение вопросов,предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обученияметодам и приемам решения математических задач, требующих высокой логической иоперационнойкультуры,развивающихнаучно-теоретическоеиалгоритмическоемышление учащихся. Факультативные занятия дают возможность шире и глубже изучатьпрограммныйматериал,задачиповышеннойтрудности,большерассматриватьтеоретическийматериал и внедрятьпринцип опережения.

# Основныепринципы:

**-*обязательнаясогласованность***курсаскурсомалгебрыкакпосодержанию,таки по последовательности изложения. Каждая тема курса начинается с повторениясоответствующейтемыкурсаалгебры.Факультативявляетсяразвивающимдополнениемк курсуматематики.

* + ***вариативность***(сравнениеразличныхметодовиспособоврешенияодногоитогоже уравнения илинеравенства);
	+ ***самоконтроль***(регулярныйисистематическийанализсвоихошибокинеудачдолженбыть непременнымэлементомсамостоятельнойработы учащихся).

Припроведениизанятийнапервоеместовыйдутследующиеформыорганизацииработы:групповая,парная,индивидуальная;методыработы:частично-поисковые,эвристические, исследовательские,тренинги.

# Местов учебномплане.

Курсрассчитанна1часвнеделю.Общееколичествопроводимыхзанятий–34часов.

# Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курсавнеурочнойдеятельности:

**Личностнымрезультатом**изученияпредметаявляетсяформированиеследующихуменийи качеств:

* развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменнойречи,понимать смыслпоставленной задачи;
* креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива,находчивость,активность прирешении математическихзадач;
* готовностьксаморазвитию,дальнейшемуобучению;
* умениявыстраиватьконструкции(устныеиписьменные)сиспользованиемматематической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнятьпереводтекстов собыденногоязыка наматематическийиобратно;
* стремлениексамоконтролюпроцессаирезультатадеятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логическихрассуждений,способов решениязадач, рассматриваемых проблем.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формированиеуниверсальныхучебныхдействий (УУД).

## РегулятивныеУУД:

* самостоятельно обнаруживатьиформулироватьучебнуюпроблему, определятьцельУД;
* выдвигатьверсиирешенияпроблемы,осознавать(иинтерпретироватьвслучаенеобходимости)конечныйрезультат,выбиратьсредствадостиженияцелиизпредложенных,атакже искать ихсамостоятельно;
* составлять(индивидуальноиливгруппе)планрешенияпроблемы(выполненияпроекта);
* разрабатыватьпростейшиеалгоритмынаматериалевыполнениядействийснатуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительнымииотрицательными числами;
* сверять,работаяпоплану,своидействиясцельюипринеобходимостиисправлятьошибкисамостоятельно (втомчислеи корректироватьплан);
* совершенствоватьвдиалогесучителемсамостоятельновыбранныекритерииоценки.

## ПознавательныеУУД:

* формироватьпредставлениеоматематическойнаукекаксферечеловеческойдеятельности,о еезначимости вразвитиицивилизации;
* проводитьнаблюдениеиэкспериментподруководством учителя;
* осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсовбиблиотеки Интернета;
* определять возможные источники необходимых сведений, анализироватьнайденнуюинформацию иоценивать еедостоверность;
* использоватькомпьютерныеикоммуникационныетехнологиидлядостижениясвоихцелей;
* создаватьипреобразовыватьмоделиисхемыдлярешениязадач;
* осуществлятьвыборнаиболееэффективныхспособоврешениязадачвзависимостиотконкретныхусловий;
* анализировать,сравнивать,классифицироватьиобобщатьфактыиявления;
* умениеформулироватьопределения,описаниепонятий.

## КоммуникативныеУУД:

* самостоятельноорганизовыватьучебноевзаимодействиевгруппе(определятьобщиецели, договариваться другсдругоми т.д.);
* вдискуссииуметьвыдвинутьаргументыиконтраргументы;
* учитьсякритичноотноситьсяксвоемумнению,сдостоинствомпризнаватьошибочность своегомнения икорректироватьего;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения),доказательство(аргументы), факты(гипотезы, аксиомы,теории);
* уметьвзглянутьнаситуациюсинойпозицииидоговариватьсяслюдьмииныхпозиций.

# Ожидаемыерезультаты:

В результате изучения курса учащиеся должны:

* освоить основные приѐмы и методы решения нестандартных задач.
* уметьприменятьприрешениинестандартныхзадачтворческуюоригинальность,вырабатывать собственный метод решения;
* успешновыступатьнаматематическихсоревнованиях

Использоватьприобретенныезнанияиумениявпрактическойдеятельностииповседневнойжизни для:

* решениянесложныхпрактическихрасчетныхзадач,втомчислесиспользованиемпринеобходимостисправочныхматериалов,калькулятора;
* устнойприкидкииоценкирезультатавычислений;проверкирезультатавычислениясиспользованиемразличныхприемов;
* интерпретациирезультатоврешениязадачсучетомограничений,связанныхсреальнымисвойствамирассматриваемыхпроцессови явлений.

**Системаоценивания**:ВсоответствиистребованиямиФГОС,задачамиисодержаниемпрограммывнеурочнойдеятельностиразработанасистемаоценкипредметных,метапредметныхиличностныхдостиженийучащихся.Используетсябезотметочнаянакопительнаясистемаоценивания,характеризующаядинамикуиндивидуальныхобразовательныхдостижений.Результативностьработысистемы

внеурочнойдеятельноститакжеопределяетсячерезанкетированиеобучающихсяиродителей, в ходе проведения творческих отчетов (презентации, конкурсы, соревнования),практическиеработы, самоанализ, самооценка,наблюдения.

# Содержание курса внеурочной деятельностиРазделI. Действительныечисла(5 часов)

* + Занимательныезадачинасоставчисла.
	+ Историческиезадачи.
	+ Пропорции.Решениезадачнапропорции.
	+ Проценты. Основные задачи на проценты. Практическое применений процентов.Учащиесядолжныуметь:

-выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетать привычисленияхустныеиписьменныеприемы.

-выполнятьсравнениеиупорядочиваниечиселнакоординатнойпрямой.

* + - уметьнаходитьотношениямеждувеличинами,решатьзадачинапропорции.
		- решать основные задачи на проценты: нахождение числа по его проценту,процента от числа, процентное отношение двух чисел, а также более сложныезадачи.

# РазделII.Уравнениясоднойпеременной(8часов)

* Линейноеуравнениесоднойпеременной.Кореньуравнения.Решениелинейныхуравнений соднойпеременной.
* Модульчисла.Геометрическийсмыслмодуля.Решениеуравнений,содержащихнеизвестноеподзнакоммодуля.
* Линейные уравнения с параметром. Решение линейных уравнений спараметром.
* Решение текстовых задач с помощью уравнений.Учащиесядолжныуметь:
	+ спомощьюравносильныхпреобразованийприводитьуравнениеклинейномувиду, решать такиеуравнения.

-использовать геометрический смысл и алгебраического определение модуляприрешенииуравнений.

* + решатьпростейшиелинейныеуравненияспараметрами.
	+ решать текстовые задачи алгебраическим способом, переходить отсловесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путѐмсоставленияуравнения.

# РазделIII.Комбинаторика.Описательнаястатистика(9часов)

 Комбинаторика.Решениекомбинаторныхзадачпереборомвариантов.

 Графы.Решениекомбинаторныхзадачспомощьюграфов.

 Комбинаторноеправилоумножения

 Перестановки.Факториал.Определениечислаперестановок.

 Статистическиехарактеристикинабораданных:среднееарифметическое,мода, медиана, наибольшее и наименьшее значение. Практическоеприменениестатистики.

Учащиесядолжны уметь:

-решатькомбинаторныезадачипереборомвариантовиспомощьюграфов.

-применять правило комбинаторного умножения для решения задач нанахождениечислаобъектов иликомбинаций.

-распознавать задачи на определение числа перестановок и выполнятьсоответствующие вычисления.

- находить среднее арифметическое, моду, медиану, наибольшее инаименьшеезначениечисловыхнаборов.

# РазделIV.Буквенныевыражения.Многочлены(6часов)

* Преобразованиебуквенныхвыражений.
* Делениемногочленанамногочлен «уголком».
* Возведениедвучленавстепень.ТреугольникПаскаля.Учащиесядолжныуметь:

-выполнятьпреобразованиябуквенныхвыражений.

* + выполнятьделениемногочленанамногочлен«уголком».
	+ возводитьдвучленвстепень.

# РазделV.Уравнениясдвумяпеременными(5часа)

* Определение уравнений Диофанта. Правила решений уравнений. Применениедиофантовыхуравнений кпрактическимзадачам.
* Системылинейныхуравненийсдвумяпеременными.Решениесистемуравненийразличнымиспособами.

Учащиесядолжны уметь:

* + применятьосновныеправиларешениядиофантовых уравнений.
	+ решатьсистемылинейныхуравненийграфическимспособом,способамиподстановкии сложения.

Освоениефакультативногокурсазавершаетсяитоговойдиагностикой(контрольнаяработа)ианкетированиемсцельюопределенияобучающимисяполезностидлянихданногокурса.

Итоговоезанятие(1час)

# Описание учебно-методического и материально-технического обеспеченияобразовательногопроцесса

**Материалыдлявыявлениястепенидостиженияпланируемыхрезультатов:**

Алгебра. 7 класс. Тематические тесты. Промежуточная аттестация/ под ред. Ф.Ф.Лысенко,С.Ю.Кулабухова.-Ростов-на–Дону:Легион-М,2011.

# Дляучителя:

1. Л.Ф.Пичурин, «За страницами учебника алгебры», Книга для учащихся, 7-9 класс,М.,Просвещение, 1990г.
2. А.В.Фарков, «Математические кружки в школе», 5-8 классы, М., Айрис-пресс,2006г
3. А.В.Фарков,«Готовимсяколимпиадам»,учебно-методическоепособие,М.,

«Экзамен»,2007.

1. В.А.Ермеев, «Факультативный курс по математике», 7 класс, учебно-методическоепособие,Цивильск, 2009г.
2. Газета«Математика»,издательскийдом«Первоесентября».
3. Журнал «Математикавшколе»,издательство«Школьнаяпресса
4. [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru/)
5. [http://matematika.ucoz.com](http://matematika.ucoz.com/)/[http://uztest.ru](http://uztest.ru/)/<http://www.ege.edu.ru/>
6. <http://www.mioo.ru/ogl.php>
7. <http://1september.ru/>

# Дляученика:

1. МакарычевЮ.Н.,МиндюкН.Г.идр.АлгебраУчебникдля учащихся7классаобщеобразовательныхучреждений.-М.: Просвещение,20013 г.
2. Званич Л.И., Кузнецова Л.В. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса.-М.:Просвещение, 2014г.
3. ВиртуальнаяшколаКириллаиМефодия.Урокиалгебры.7-8классы.
4. <http://www.mathnet.spb.ru/>
5. <http://talia.ucoz.com/index/ucheniku/0-18>
6. [http://math-prosto.ru](http://math-prosto.ru/)/ [http://www.etudes.ru](http://www.etudes.ru/)/<http://www.berdov.com/>
7. <http://4-8class-math-forum.ru/>

**Тематическоепланирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Темазанятия | Датапроведения | Тип занятия | Элементсодержанияобразования | Планируемыйрезультатиуровеньусвоения | Цифровые образовательные ресурсы |
| Предметныеумения | МетапредметныеУУД |  |
| поплану | фактически |
| 1 | Занимательныезадачинасоставчисла. |  |  | Семинар | Фронтальная работа склассом | Совершенствоватьумение решатьнеобычныепоформулировкезадачи | ***Коммуникативные:*** уметьнаходитьвтекстеинформацию,необходимуюдлярешения задачи.***Регулятивные:***формировать целевыеустановкиучебнойдеятельности, выстраиватьалгоритмдействий.***Познавательные:*** уметьвыделять существеннуюинформациюизтекстовразныхвидов | https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-logicheskie-i-zanimatelnye-zadachi-7-klass-7-klass-6083099.html |
| 2 | Историческиезадачи. |  |  | Семинар | Фронтальная работа склассом | Совершенствоватьнавыки нахожденияматематическихусловий встихотворныхформах | ***Коммуникативные:***развиватьумениеточноиграмотно выражать своимысли, отстаивать своюточкузрения впроцесседискуссии.***Регулятивные:***обнаруживатьиформулировать учебнуюпроблему,составлятьпланвыполненияработы.***Познавательные:***уметьстроить рассуждения вформесвязи простыхсужденийобобъекте,его | https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2012/03/08/istoricheskie-zadachi-reshaemye-s-pomoshchyu-uravneniy |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | строении,свойствахисвязях |  |
| 3 | Пропорции |  |  | Лекция | Работа вгруппах | Совершенствоватьнавыки решениязадач с помощьюпропорций | ***Коммуникативные:***формироватьнавыкиучебногосотрудничествавходе индивидуальной игрупповойработы.***Регулятивные:***формировать целеполаганиекакпостановкуучебнойзадачи на основе со-отнесения того, что ужеизвестноиусвоеноучащимися,итого,чтоещенеизвестно.***Познавательные:*** выявлятьособенности (качества,признаки)разныхобъектоввпроцессеих рассмотрения | https://skysmart.ru/articles/mathematic/zadachi-na-proporcii |
| 4-5 | Проценты |  |  | Лекция | Индивидуальнаяпрак-тическаяработа(кар-точки-задания),самостоятельная работавпарах | Совершенствоватьнавыки решениязадачнапроценты | ***Коммуникативные:***формироватьнавыкиучебногосотрудничествавходе индивидуальной игрупповойработы.***Регулятивные:***удерживатьцель деятельности дополученияеерезультата.***Познавательные:***уметьосуществлять выборнаиболееэффективныхспособоврешения | https://skysmart.ru/articles/mathematic/kak-reshat-zadachi-s-procentami |
| 6 | Уравнения с однойпеременной |  |  | практикум | индивидуальнаяработа | Совершенствоватьнавык решенияуравнений, в ко-торых применяетсяраскрытие скобок иприведениеподобныхслагаемых | ***Коммуникативные:***развивать умение обме-ниваться знаниями междуодноклассниками дляпринятия эффективныхсовместных решений.***Регулятивные:*** определятьпоследовательностьпромежуточных действий сучетом конечногорезультата,составлятьплан.***Познавательные:***владеть | https://xn--7-8sb3ae5aa.xn--p1ai/makarychev-7-uravnenija-s-odnoj-peremennoj/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | общимприемомрешенияучебныхзадач |  |
| 7-8 | Решение линейныхуравненийсмодулем |  |  | Лекция | Фронтальная работа склассом, | Познакомиться сосновнымиприемами решениялинейныхуравнений смодулем и на-учиться применятьих | ***Коммуникативные:***слушатьдругих,пытатьсяпринимать другую точкузрения, быть готовымизменитьсвою.***Регулятивные:***формировать целевые уста-новкиучебнойдеятельности,выстраиватьпоследовательностьнеобходимых операций(алгоритмдействий).***Познавательные:*** уметьосуществлятьсравнениеиклассификациюпозаданнымкритериям | https://foxford.ru/wiki/matematika/lineynye-uravneniya-s-modulem |
| 9-11 | Решениелинейныхуравнений спараметрами |  |  | Лекция | Использованиепрезен-тации | Познакомиться сосновнымиприемами решениялинейныхуравнений спараметрами и на-учиться применятьих | ***Коммуникативные:***формироватьнавыкиучебногосотрудничествавходе индивидуальной игрупповойработы.***Регулятивные:***удерживатьцель деятельности дополученияеерезультата.***Познавательные:***уметьосуществлять выборнаиболее эффективныхспособоврешения | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1142/ |
| 12-13 | Решение текстовыхзадач |  |  | Игровоезанятие | Использованиепрезен-тации | Систематизироватьзнанияиуменияучащихсяпотеме«Решениеуравненийсоднойпеременной» | ***Коммуникативные:***организовывать и пла-нироватьучебноесотрудничествосучителемисверстниками.***Регулятивные:*** определятьновый уровеньотношенияксамомусебекак субъекту | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7274/conspect/296573/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | деятельности.***Познавательные:*** уметьосуществлять выборнаиболееэффективныхспособоврешения |  |
| 14-15 | Решениекомбинаторных задачпереборомвариантов |  |  | лекция,практикум | Фронтальная работа склассом,использова-ниепрезентации | Познакомить сприемом решениякомбинаторныхзадач переборомвариантов | ***Коммуникативные:*** уметьвыслушивать мнение членовкоманды, не перебивая,принимать коллективноерешение. ***Регулятивные:***определятьпоследовательностьпромежуточных действий сучетом конечногорезультата, составлять план.***Познавательные:*** учитьсяосновам смыслового чтениянаучныхипознавательныхтекстов | https://znanio.ru/media/64a-5-reshenie-kombinatornyh-zadach-metodom-perebora-2564197 |
| 16-17 | Решениекомбинаторных задач спомощьюграфов |  |  | Лекция | Фронтальная работа склассом,использова-ниепрезентации | Познакомить сприемом решениякомбинаторныхзадач с помощьюграфов | ***Коммуникативные:***формироватьнавыкиучебногосотрудничествавходе индивидуальной игрупповойработы.***Регулятивные:***оцениватьвесомостьприводимыхдоказательств ирассуждений.***Познавательные:*** строитьлогические цепочкирассуждений | https://www.youtube.com/watch?v=TvFSNYDWwQU |
| 18-19 | Комбинаторноеправилоумножения |  |  | Лекция | Фронтальная работа склассом,использова-ниепрезентации | Совершенствоватьнавыки решениязадач на подсчет исравнениеверо-ятностейслучайныхсобытий | ***Коммуникативные:***способствовать формиро-ванию научногомировоззрения учащихся.***Регулятивные:***осознаватьучащимсяуровеньикачествоусвоениярезультата. | https://znaika.ru/catalog/6-klass/matematika/Pravilo-umnozheniya-dlya-kombinatornykh-zadach.html |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | ***Познавательные:*** уметьстроить рассуждения вформесвязи простыхсужденийобобъекте,егостроении,свойствахисвязях |  |
| 20-21 | Перестановки.Факториал |  |  | Лекция | Фронтальная работа склассом,использова-ниепрезентации | Совершенствоватьвычислительнуюкультуруучащихся | ***Коммуникативные:***формировать коммуника-тивные действия,направленные на структури-рованиеинформацииподанной теме. ***Регулятивные:***осознаватьучащимсяуровень и качество усвоениярезультата.***Познавательные:***произвольно и осознанновладетьобщимприемомрешениязадач | https://infourok.ru/prezentaciya\_k\_uroku\_perestanovki.faktorialy.-583428.htm |
|  |  |  |  |  |  | Познакомитьсяс | ***Коммуникативные:*** |  |
|  |  |  |  | основными | восприниматьтекстсучетом |  |
| 22-23 | Статистическиехарактеристики набораданных | Рефлексия,систематизацияиобобщение | индивидуальная работа(карточки-задания) | статистическимихарактеристиками,научитьсясравнивать и ана-лизироватьин-формацию, пред-ставленную вразличномвиде | поставленной учебнойзадачи,находитьвтекстеинформацию,необходимуюдля решения, обсуждатьполученныйрезультат.***Регулятивные:*** искать ивыделять необходимуюинформацию.***Познавательные:***применятьтаблицы,схемы, | https://foxford.ru/wiki/matematika/statisticheskieharakteristiki |
|  |  |  |  |  | моделидляполучения |  |
|  |  |  |  |  | информации |  |
|  |  |  |  |  | Фронтальна | Совершенствовать | ***Коммуникативные:***уметь |  |
|  |  |  | яработа | навыкираскрытияскобок,научиться | точноиграмотновыражатьсвоимыслиприобсуждении |  |
|  |  |  |  | применятьих при | изучаемогоматериала. |  |
| 24-25 | Преобразованиебуквенныхвыражений | Практикум |  | решении уравне-нийиупрощениибуквенныхвыра- | ***Регулятивные:*** определятьпоследовательностьпромежуточныхдействийс | https://onlinetestpad.com/ru/testview/545125-bukvennye |
|  |  |  |  | жений | учетомконечногорезультата,составлятьплан. |  |
|  |  |  |  |  | ***Познавательные:*** |  |
|  |  |  |  |  | воспроизводитьпопамяти |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | информацию, необходимуюдлярешенияучебнойзадачи |  |
|  |  |  |  |  |  |  | ***Коммуникативные:*** |  |
|  |  |  |  |  | восприниматьтекстсучетом |  |
|  |  |  |  |  | поставленнойучебнойзадачи, |  |
|  |  |  |  |  | находитьвтексте |  |
| 26-27 | Делениемногочленанамногочлен | Лекция,практикум | Фронтальная работа склассом,использованиепрезен-тации | Познакомиться сосновнымиприемами делениямногочлена намногочлени на-учитьсяприме-нятьих | информацию,необходимуюдля решения, обсуждатьполученныйрезультат.***Регулятивные:***формироватьцелевые установки учебнойдеятельности, выстраиватьпоследовательностьнеобходимых операций(алгоритмдействий).***Познавательные:***уметь | https://onlinetestpad.com/ru/testview/1299942-umnozhenie-mnogochlena-na-mnogochlen |
|  |  |  |  |  | выделятьсущественную |  |
|  |  |  |  |  | информациюизтекстов |  |
|  |  |  |  |  | разныхвидов |  |
|  |  |  |  |  |  |  | ***Коммуникативные:***уметьс |  |
|  |  |  |  |  | достаточнойполнотойи |  |
| 28-29 | Возведениедвучленавстепень. ТреугольникПаскаля. | Лекция | Фронтальная работа склассом,использованиепрезен-тации | Познакомиться сосновнымиприемамивозведениядвучлена встепеньи на-учиться приме-нятьих | точностьювыражатьсвоимысливсоответствиисзадачами и условиями ком-муникации.***Регулятивные:***удерживатьцель деятельности дополученияеерезультата.***Познавательные:***уметьосуществлять анализ объектовсвыделениемсущественныхи | https://infourok.ru/masterklass-vozvedenie-dvuchlena-av-v-stepen-poyasnitelnaya-zapiska-i-prezentaciya-719702.html |
|  |  |  |  |  | несущественныхпризнаков |  |
| 30-31 | Линейные диофантовыуравнения |  |  | Лекция,практикум | Фронтальная работа склассом,использованиепрезен- | Ввести понятиелинейныхдиофантовыхуравнений инаучиться ихрешать | ***Коммуникативные:***воспринимать текст с учетомпоставленнойучебнойзадачи,находитьвтекстеинформацию,необходимуюдлярешения,обсуждатьполученныйрезультат. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7275/conspect/293629/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | тации, |  | ***Регулятивные:***оцениватьвесомостьприводимыхдоказательствирассуждений.***Познавательные:***уметьосуществлять сравнение иклассификациюпозаданнымкритериям |  |
| 32-33 | Системы линейныхуравнений с двумяпеременными |  |  | Лекция | Текущийтестовыйконтроль | Познакомиться сосновнымиприемами реше-ния системлинейныхуравненийсдвумяпеременнымиинаучиться приме-нятьих | ***Коммуникативные:***слушатьдругих, пытаться приниматьдругую точку зрения, бытьготовымизменитьсвою.***Регулятивные:*** формироватьцелевые установкиучебнойдеятельности, выстраиватьпоследовательностьнеобходимых операций(алгоритмдействий).***Познавательные:***уметьосуществлять сравнение иклассификациюпозаданнымкритериям | https://onlinetestpad.com/ru/test/271428-algebra-7-klass-sistemy-linejnykh-uravnenij-s-dvumya-peremennymi-grafichesk |
| 34 | Итоговоезанятие |  |  | Обобщение |  | Научиться при-менять приобре-тенные знания,умения,навыкивконкретной дея-тельности | ***Коммуникативные:***управлять своим поведением(контроль, самокоррекция,оценкасвоегодействия).***Регулятивные:***формироватьспособность к мобилизациисил и энергии, к волевомуусилиювпреодолениипрепятствий.***Познавательные:***произвольно и осознанновладетьобщимприемомрешениязадач |  |