

Решение текстовых задач по алгебре

Умение решать текстовые задачи является одним из показателей уровня математического развития. Решение задач есть вид творческой деятельности, а поиск решения – процесс изобретательства. В связи с этим возникла необходимость в разработке и проведении элективного курса “Решение текстовых задач по алгебре”, который предполагает формирование умения решать разнообразные текстовые задачи алгебраическим методом.

Цели курса.

1. Сформировать у обучающихся умение решать разнообразные текстовые задачи алгебраическим методом.
2. Развивать исследовательскую и познавательную деятельность школьников.
3. Обеспечить условия для самостоятельной творческой работы.
4. Помочь школьникам осознать степень интереса к предмету и оценить возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы (выбор профиля обучения).

Работая над материалом курса, обучающиеся должны научиться такому подходу к задаче, при котором задача выступает как объект тщательного изучения, а ее решение – как объект конструирования и изобретения.

Программа курса имеет практическую направленность.

Задачи, используемые на уроках, подобраны с учетом нарастания уровня сложности, их количество не создает учебных перегрузок для школьников. Содержание программы способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию школьников; предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, развитие и выявление математических способностей, ориентацию на профессии, связанные с математикой, выбор профиля дальнейшего обучения.

Большое внимание уделяется самостоятельной работе школьников. Программа предполагает использование нестандартных форм проведения уроков: лекций, практикумов, семинаров (теоретических, практических), что соответствует возрастным особенностям обучающихся.

Система семинарских занятий, предусмотренная курсом, стимулирует самостоятельную работу школьников, позволяет изучать теоретический материал, методы решения задач с последующим обсуждением на уроке результатов деятельности. Обучающийся, активно выступавший на семинарских занятиях, сдавший зачет, считается успешно окончившим данный элективный курс.

Содержание обучения. Задачи на движение. Задачи на работу и наполнение резервуара. Задачи на смеси и сплавы. Задачи на многократные переливания. Задачи на проценты

Используемые задачи имеют повышенный уровень сложности, существенно превышающий обязательный.

Задачи по планиметрии.

Данный курс предназначен для учащихся 9-х классов, предполагает обобщение, повторение и расширение ключевых тем курса планиметрии: решение треугольников, четырехугольники, вписанные и описанные окружности, применение тригонометрии с использованием компьютерных технологий, моделирование и разрешение проблемных вопросов, защита своих учебных проектов.

Цель данного курса: Создание мотивационной основы для осознанного выбора дальнейшего профиля обучения, развитие знаний о красоте и широте применения в реальной жизни математических фактов. Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности, развитие математических, интеллектуальных способностей обучающихся.

Для достижения поставленных целей в процессе обучения решаются следующие задачи:

1. Приобщить учащихся к работе с математической литературой.
2. Восполнить некоторые содержательные пробелы основного курса планиметрии, придающие ему необходимую целостность.
3. Выделять и способствовать осмыслению логических приемов мышления, развитию образного и ассоциативного мышления.
4. Учить учащихся решать задачи более высокой, по сравнению с обязательным уровнем, сложности.
5. Обеспечить диалогичность процесса обучения математике. Помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

В программе приводится учебно-тематический план занятий. Каждое занятие состоит из двух частей: задачи, решаемые с учителем и задачи для самостоятельного решения (в группах, или индивидуально). Основные формы организации учебных занятий: семинарские занятия с элементами исследования по плану, проблемным вопросам, поиском разрешений проблемы в исследуемых математических моделях. Уровень сложности варьируется от простых - до конкурсных и олимпиадных. Все занятия направлены на развитие интереса к предмету, расширение представлений об изучаемом материале, развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений.

Учащиеся должны **знать**:

1. Ключевые теоремы, формулы курса планиметрии.
2. Основные алгоритмы решения треугольников.

Учащиеся должны **уметь**:

1. Применять имеющиеся теоретические знания при решении задач.
2. Использовать возможности персонального компьютера для самоконтроля и обработки умений, приобретенных в ходе изучения курса.

Данная программа элективного курса по выбору учащихся своим содержанием может привлечь внимание учащихся, которым интересна математика, и которым захочется глубже познакомиться с исследовательскими методами и идеями. Курс освещает намеченные, но совершенно не проработанные в общем курсе школьной математики вопросы. Обратим внимание на тот факт, что навыки в применении решения планиметрических задач совершенно необходимы каждому ученику, желающему хорошо подготовиться для успешной сдачи экзамена в новой форме, выступлениях на олимпиадах.

Познавательный материал курса будет полезен всем учащимся, так как способствует формированию устойчивого интереса к процессу и содержанию деятельности, а также социальной активности. Исследовательский характер деятельности обеспечивает развитие математических способностей, необходимых каждому человеку в любой деятельности даже не связанной с математикой в дальнейшем.

Курс рационально сочетается с логической строгостью и геометрической наглядностью. Увеличивает значимость изучаемого материала, расширяет внутренние логические связи, заметно повышает роль дедукции. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при решении задач. При изучении курса не ставится цель выработки, каких либо специальных умений и навыков, но при достаточно полном рассмотрении вопросов курса, несомненно, появиться прогресс в подготовке учащихся даже у тех, которые пока не проявляют заметной склонности к математике.

Профессиональное самоопределение

Основная цель изучения курса «Профессиональное самоопределение» — сформировать готовность обучающихся к обоснованному выбору профессии, карьеры, жизненного пути с учетом своих склонностей, способностей, состояния здоровья и потребностей рынка труда в специалистах.

В ходе реализации данной программы решаются следующие задачи:

- обобщение у обучающихся знания о сферах трудовой деятельности, профессиях, карьере;
- формирование знаний и умений объективно осуществлять самоанализ уровня развития своих профессионально важных качеств и соотносить их с требованиями профессий, сфер трудовой деятельности к человеку;
- развитие представления о народном хозяйстве и потребности в трудовой деятельности, самовоспитании, саморазвитии и самореализации.

Данный курс предназначен для обучающихся 9-х классов и знакомит их с многообразием мира профессий, помогает соотнести полученные знания о самом себе с существующими вариантами профессиональной деятельности, знакомит с «технологией» поиска работы.

Ключевыми понятиями в данном курсе являются: профессия, профессиональный интерес, жизненные цели, личный профессиональный план, профессиограмма, профессиональная пригодность, призвание, технология поиска работы, профессиональная проба.

Для того чтобы облегчить задачу выбора профессии, в данной программе предусмотрены специальные психологические тесты. Данные тесты ориентируют обучающихся на выбор профессии, позволяют оценить профессиональные склонности и способности, помогают ориентироваться в мире профессий.

Перечень знаний и умений, формируемых у обучающихся

обучающиеся должны знать:

- уровень развития своих профессионально важных качеств;
- сферы трудовой деятельности;
- правила выбора профессии, карьеры;
- значение правильного самоопределения для личности и общества;
- возможности человека в развитии различных профессионально важных качеств.

обучающиеся должны уметь:

- осуществлять самоанализ развития своей личности;
- проводить профессиографический анализ профессий и соотносить требования профессий к человеку с его личными достижениями.

Содержание и языковой анализ текста

Элективный курс русского языка «Содержание и языковой анализ текста» предназначен для обучающихся 9 класса. **Цель** изучения курса – формирование языковой и лингвистической компетенции, что соответствует **цели программы** основного общего образования по русскому языку в 5-9 классах основной школы: освоение необходимых знаний о языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; овладение основными нормами русского литературного языка; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; формирование способности к анализу и оценке языковых явлений и фактов, необходимых знаний о лингвистике как науке и ученых-русистах; умение пользоваться различными лингвистическими словарями.

Задачи изучения элективного курса:

- обобщение знаний по русскому языку, полученных в основной школе;
- применение обобщённых знаний и умений при анализе текста.

Данная рабочая программа отвечает требованиям федерального компонента государственного стандарта основного образования по русскому языку.

Достижение указанной выше цели и задач осуществляется в процессе формирования ключевых компетенций - языковой и лингвистической (языковедческой), коммуникативной и культуроведческой.

Механизм формирования лингворечевой компетенции:

- использование основных видов чтения (ознакомительно-изучающего, ознакомительно-

реферативного и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

- извлечение необходимой информации из различных источников, в том числе представленных в электронном виде;
- анализ текста с точки зрения понимания его содержания и проблематики;
- анализ текста с точки зрения характера смысловых отношений между его частями;
- анализ особенностей использования лексических средств и средств выразительности;
- тренинг в овладении орфографическими, пунктуационными и речевыми нормами русского языка.

В основу программы положена идея личностно ориентированного и когнитивно-коммуникативного (сознательно-коммуникативного) обучения русскому языку. Таким образом, программа создает условия для реализации деятельностного подхода к изучению русского языка в 9 классе.

Направленность курса на интенсивное речевое и интеллектуальное развитие создаёт условия для реализации надпредметной функции, которую русский язык выполняет в системе школьного образования.

В соответствии с требованиями государственного стандарта и образовательной программой гимназии у обучающихся в процессе изучения русского языка совершенствуются и развиваются следующие общеучебные умения: коммуникативные, интеллектуальные, информационные, организационные.

Курс рассчитан на 17 часов. Контроль знаний осуществляется по итогам изучения основных разделов в виде практических работ.

Основы сайтостроения

Одна из задач обучения информатике состоит в содействии прогрессивному изменению личностных качеств и свойств нового поколения в направлении, соответствующем стилю жизнедеятельности в условиях информационного общества. Поэтому основной задачей учебных курсов информационно-технологической направленности является обогащение индивидуальности учащихся и высвобождение их творческого потенциала в процессе освоения средств информационных технологий. В этом смысле умение целесообразно использовать информацию, выявлять в ней факты и проблемы, структурировать и преобразовывать информацию в текстовую и мультимедийную формы, применять её для решения возникающих задач является адекватным ответом на поставленную задачу.

Умение представлять преобразованную информацию, учитывая особенности восприятия других людей, — важное условие образовательной компетентности учащихся, выбравших учебный курс «Основы сайтостроения». Веб-сайт является хорошо известным и доступным средством представления текстовой, графической и иной информации в сети Интернет.

Учебный курс «Основы сайтостроения» является элективным предметом для учащихся среднего звена (9-й класс). На изучение курса отводится 17 часов.

Очень важно то, что активизация познавательного процесса позволяет учащимся более полно выражать свой творческий потенциал и реализовывать собственные идеи в изучаемой области знаний, создаёт предпосылки по применению освоенных способов сайтостроения в других учебных курсах, а также способствует возникновению дальнейшей мотивации, направленной на освоение интернет-профессий, предусматривающих веб-мастеринг.

Курс включает в себя практическое освоение техники создания веб-страниц, тематических сайтов, а также информационно-справочных и других сайтов.

Курс служит средством внутрипрофильной специализации в области новых информационных технологий, что способствует созданию дополнительных условий для проявления индивидуальных образовательных интересов учащихся.

Тесная связь стиля деятельности, сформированного интернет-технологиями, со всеми сферами современного общества (гуманитарной, естественно-научной, социальной, экономической и др.) позволяет использовать знания, выработанные при освоении курса «Основы сайтостроения», практически во всех образовательных областях старшей школы.

Цели изучения курса

Основными целями курса являются:

- научить учащихся ориентироваться и продуктивно действовать в интернет-пространстве, используя для достижения своих целей различные веб-ресурсы;
- сформировать у школьников целостное представление о Всемирной паутине, научить их способам поиска и представления информации в сети Интернет;
- познакомить учащихся со способами создания, размещения и продвижения сайтов в Сети;
- реализовать способности учеников в ходе проектирования и конструирования сайтов;
- сформировать компетенции информационно грамотного человека в современном обществе.

Задачи курса

Основными задачами курса являются:

- познакомить с видами веб-сайтов, их функциональными, структурными и технологическими особенностями;
- создать представление о языке HTML, каскадных таблицах стилей CSS, языке сценариев JavaScript и научить использовать эти технологии для создания веб-страниц;
- сформировать навыки проектирования веб-сайта;

- научить пользоваться различными программными решениями для автоматизации своей работы;
- дать представление о теоретических основах веб-дизайна и реальном процессе создания веб-сайта;
- сформировать навыки коллективной работы при разработке веб-проекта.

Планируемые результаты курса

В рамках курса «Основы сайтостроения» учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- знают принципы и структуру устройства Всемирной паутины, формы представления и управления информацией в сети Интернет;
- умеют найти, сохранить и систематизировать необходимую информацию из Сети с помощью имеющихся технологий и программного обеспечения;
- умеют спроектировать, изготовить и разместить в Сети веб-сайт объемом 5–10 страниц на заданную тему;
- владеют способами работы с изученными программами;
- знают и умеют применять при создании веб-страницы основные принципы веб-дизайна;
- владеют необходимыми способами проектирования, создания и обновления веб-сайта;
- имеют представление о способах размещения и продвижения веб-сайта в Сети;
- знают виды веб-сайтов, способны произвести анализ и сформулировать собственную позицию по отношению к их структуре, содержанию, дизайну и функциональности;
- владеют приёмами организации и самоорганизации работы по изготовлению сайта;
- имеют положительный опыт коллективного сотрудничества при конструировании веб-сайтов;
- имеют опыт коллективной разработки и публичной защиты созданного сайта;
- овладевают процедурой самооценки знаний и деятельности и корректируют дальнейшую деятельность по сайтостроительству.

Решение задач повышенной сложности по химии

Химическое образование занимало и занимает одно из ведущих мест в системе общего образования, что определяется безусловной практической значимостью химии, ее возможностями в познании основных методов изучения природы, фундаментальных научных теорий и закономерностей. Умение решать задачи является одним из показателей уровня развития химического мышления, глубины усвоения ими учебного материала.

Программа курса составлена на основе:

- Федерального компонента образовательного стандарта общего образования по химии.
- Программы основного общего образования по химии.
- Программы «Курс химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений» (авт.Н.Е. Кузнецова).

На занятиях используется материалы учебно-методического пособия для 9 классов О.Ю.Косовой «Химия в расчетных задачах»

Курс рассчитан на 17 часов (1 час в неделю).

Цели:

- углубление содержания базового учебного предмета;
- подготовка учащихся к осознанному выбору профиля полной средней школы;
- удовлетворение познавательных интересов учащихся в области химии;
- формирование представления учащихся о видах химических задач (расчётные, расчётно-экспериментальные, экспериментальные, тестовые);
- расширение знаний учащихся о способах решения химических задач;
- отработка грамотности и умения рационального решения задач.

Задачи:

- создание условий для подготовки учащихся к экзаменам по выбору и к участию в химических олимпиадах;
- развитие логического мышления;
- развитие познавательных интересов и способности самостоятельно добывать знания;
- развитие умения выбирать рациональный способ расчета.

Разговорный английский

Основное назначение иностранного языка состоит в формировании коммуникативной компетенции, то есть способности и готовности осуществлять иноязычное межличностное и межкультурное общение с носителями языка. Происходящие сегодня изменения в общественных отношениях требуют повышения коммуникативной компетенции школьников. При общении важно знать правила речевого поведения. Раздел речевого этикета должен стать неотъемлемой частью программы «Разговорного английского». Необходимость данного курса обусловлена тем, что в существующих учебниках английского языка этому аспекту уделяется недостаточное внимание.

Так как практическое владение иностранным языком необходимо во всех сферах профессиональной деятельности, предлагаемый элективный курс универсален и может быть рекомендован учащимся 9-х классов при выборе ими любого профиля. Программа элективного курса «Разговорный английский» рассчитана на 17 часов за полугодие, 1 час в неделю.

Цель данного курса – совершенствование у школьников умений и навыков устной речи в типичных для англоязычной культуры ситуациях общения.

Курс строится на принципах осмысления и систематизации полученных знаний. Теоретические знания закрепляются разбором конкретных ситуаций в области говорения.

Данный курс состоит из двух разделов: 1) речевой этикет 2) наиболее типичные ситуации общения. На прохождение 1 раздела отводится 9 часов. Этот раздел включает в себя устное и письменное овладение формулами речевого этикета. Во втором разделе, на прохождение которого отводится 8 часов и идет формирование умения их использования в различных речевых ситуациях. Таким образом, теоретические сведения, представленные в первом разделе подкрепляются практическими занятиями в форме тренингов, речевых упражнений, ролевых игр, а также моделированием речевых ситуаций во втором разделе.

Реализация курса по предложенному плану позволит повысить уровень знаний, умений и навыков учащихся, сформировать коммуникативную компетентность учащихся в использовании лексического и грамматического материала в рамках предложенных тем, будет способствовать повышению уровня учебной мотивации.

Процесс обучения по программе элективного курса «Разговорный английский» предусматривает широкое использование средств ИКТ, аудио и видеозаписей, дополнительной литературы.

Значительную часть отводимого учебного времени занимают практические занятия. Практическая направленность занятий позволяет обеспечить коммуникативную подготовку учащихся к грамотному и эффективному владению английским языком.