|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Инв. № | Название | | Разработчик | | | Год разработки | | | Краткое описание (аннотация) | | Место хранения | | Примечание |
| 1. 1. | **Русский язык. Начальная школа.**  **2-4 классы.**  **Речевой этикет** | | Филиал «Центр информационных ресурсов и комму­никаций БГУ | | | 2008 | | | ЭСО предназначено для обеспечения компьютерной под­держки усвоения учащимися начальных классов общеобразо­вательных учреждений правил речевого этикета в русском языке и разработано в соответствии с национальными учеб­ными программами и учебниками по русскому языку.  Материалы ЭСО позволяют расширить представления учащихся начальных классов о функциях языка и речи, по­знакомить их с правилами речевого поведения, закрепить навыки общения в соответствии с этикетными нормами, сформировать устойчивую положительную самооценку. ЭСО включает: 20 анимированных уроков-презентаций, 120 роликов для различных ситуаций общения, интерактивные тесты, словарь русского речевого этикета, правила речевого этикета, тексты для чтения, материалы для любознательных, фонохрестоматию. | | Библиотека | |  |
| 1. 2. | **Начальная школа: развиваем речь** | | НПЧУП «ИНФО ТРИУМФ» | | | 2007 | | | **Авторы: Е. С. Грабчикова, С. И. Сергеев ( год разработки 2005-2007)**      Программно-методический комплекс "Развиваем речь" - это мультмедийная обучающая программа для учащихся 3-4-ых, а также 5-ых классов.  Цель программы: развитие речи, формирование коммуникативных умений, обогащение словарного запаса учащихся.  Изучая язык, мы развиваем свою речь. Речь нам нужна для того, чтобы уметь общаться, лучше понимать друг друга, делиться своими мыслями и чувствами. Чем больше слов, интересных выражений знает человек, тем окружающим интересней его слушать.  Русский язык очень богат фразеологизмами. Например, только с одним словом РУКА насчитывается более пятидесяти: подать руку - помочь; лёгкая рука - удачное начало; дать руку на отсечение - поручиться...  **Программа содержит:**   * 21 анимированный урок; * фразеологический словарь, охватывающий свыше 200 наиболее употребляемых в речи фразеологических выражений; * тесты, сгрупированные как по урокам, так и по темам.   **Урок включает в себя:**   * представление трёх фразеологизмов, построенных на диалогах   персонажей и анимации (в юмористической форме);   * интерактивные задания тестового характера. | | Библиотека | |  |
| 1. 3. | **Русский язык. Начальная школа. 2-3 классы. Занима­тельная грамматика (для детей с нарушением слуха)** | | (Филиал «Центр информационных ресурсов и коммуникаций БГУ | | | 2008 | | | ЭСО разработано для обеспечения компьютерной под­держки преподавания грамматики русского языка для детей с нарушением слуха по национальным учебникам и учебным пособиям. Как мультимедийное пособие, ЭСО позволяет учи­телю наглядно продемонстрировать те схемы и явления, ко­торые сложны для восприятия учащихся, сопроводить новый материал увлекательными анимационными демонстрациями, разработанными специально для учеников этого возраста -с использованием знакомых с детства предметов и действий в анимационной форме.  ЭСО включает: более 100 понятий и определений; пра­вила, изучаемые в начальной школе; презентации к урокам; 560 учебных заданий; интерактивные грамматические табли­цы; иллюстрированный словарь лексических единиц. | | Библиотека | |  |
| 1. 4. | **Беларуская мова.**  **2-4 класы** | | ООО «Софт-Перспекти­ва» | | | 2007 | | | ЭСН прызначаны для арганізацыі заняткаў з вучнямі 2-4 классаў агульнаадукацыиных устаноў, для выпрацоўкі трывалых арфаграфічных навыкаў. ЭСН уключае моўныя паняцці арфаграфічныя правілы ў адпаведнасці з праграмай па беларускай мове для 2- 4 класаў; прэзентацыі да кожнага раздзела курса; тэставыя задачы. | | Библиотека | |  |
|  | **Беларуская мова.**  **Пачатковая школа.**  **Ч.1** | | ООО «Софт-Перспектива» | | | 2007 - 2008 | | | Электронны сродак навучання “Беларуская мова. Пачатковая школа. Ч.1” прызначаны для арганізвцыі заняткаў з вучнямі 2-4 класаў для выпрацоўкі трывалых арфаграфічных навыкау.  ЭСН уключае : моўныя паняцці і арфаграфічныя правілы ў адпаведнасці з праграмай па беларускай мове для 2-4 класаў; прэзентацыі к кожнаму раздзелу курса; тэставыя заданні, накіраваныя на выпрацоўку навыкаў рашэння арфаграфічных задач. | | Библиотека | |  |
| 1. 49. | **Предметно – практическая деятельность. 1-4 классы. Мир вокруг меня** | | | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2012 | | | Электронное средство обучения предназначено для ра­боты с учащимися 1-4 классов 2-го отделения вспомогатель­ной школы по разделам: предметно-практические действия, конструирование, работы с мозаикой. Каждый раздел пред­ставлен мультимедийными играми, каждая из которых содер­жит серии интерактивных учебных упражнений. ЭСО включает 21 игру по разделам:   * модуль «Предметно-практические действия» - 13, * модуль «Конструирование» - 5; * модуль «Работа с мозаикой» - 3 игры.   Программа имеет простой, интуитивно понятный интерфейс. В ней имеет место пошаговый контроль и развитая система помощи – организующая, стимулирующая, обучающая. ЭСО позволяет каждому ребенку выполнять задания в темпе, отвечающем уровню его развития. Она может использоваться на уроках и на индивидуальных занятиях. | | Библиотека |  | |
| 5. | **Пачатковая школа.**  **Беларуская лексіка** | | НПЧУП «ИНФО ТРИУМФ» | | | 2007 | | | Праграмна-метадычны комплекс «Беларуская лексіка»” - навучальная праграма па беларускай мове для вучняў 2-4 класаў школ з рускай мовай навучання.  **Праграмма змяшчае**  • 53 урокі для 2, 3 і 4 класаў; • руска-беларускі і беларуска-рускі слоўнікі;  тлумачальны слоўнік.  **Кожны ўрок змяшчае:**  • прэзентацыю слова ў выглядзе міні-мультфільма, сюжэтнага малюнка або тлумачэння значэння праз кантэкст, разгорнутае апісанне і пераклад; • заданні канвеернага тыпу, накіраваныя на праверку разумення сэнсу слова; • падбор сінонімаў, антонімаў, роднасных слоў (калі яны ёсць).    Сістэма практыкаванняў на замацаванне вучэбнага матэрыяла распрацавана да кожнага ўрока. Гэта заданні:  • “подпіс” малюнкаў; аднаўленне разбуранага слова, злучэнне частак аднаго выразу  • устаўка прапушчанага слова; • устаўка прапушчаных слоў і іх класіфікацыя; • устаўка прапушчаных літар; • адгадванне загадак; • пераклад з беларускай мовы на рускую і наадварот; • пошук лішняга слова.  Большая частка заданняў спрыяе развіццю чытацкіх здольнасцей вучняў, стымулюе іх самастойны пошук: значэнне слова высвятляецца праз кантэкст, тлумачэнне, з апорай на малюнкі і міні-дыялогі. | |  | |  | | |
| 1. 6. | **МАТЕМАТИКА.**  **2-4 классы** | | НПЧУП «ИНФО ТРИУМФ» | | | 2010 | | | ЭСО «Математика. 2-4 классы» предназначено для организации учебно-познавательной деятельности младших школьников на уроках математики.  ЭСО рекомендуется применять как дополнительное средство обучения в сочетании с другими компонентами учебно-методического комплекса. При желании ЭСО может быть использовано при домашней работе и на внеклассных занятиях по математике. | | Библиотека | |  | | |
| 1. 7. | **Человек и мир.**  **1-3 классы** | | Филиал «Центр информационных ресурсов и коммуникаций БГУ | | | 2008 | | | ЭСО предназначено для обеспечения компьютерной под­держки преподавания предмета «Человек и мир» в 1-3 клас­сах общеобразовательных учреждений и разработано в соот­ветствии с национальными учебными программами и учебными пособиями. ЭСО содержит учебный материал: для 1 класса по темам «Труд людей», «Человек и его здоровье», «Человек и общество»; для 2 класса по темам «Человек и его здоровье», «Человек и природа», «Человек и общество»; для 3 класса по темам «Человек и общество», «Человек и его здоровье». ЭСО включает презентации, анимированные сюжеты, тесты, дидактические игры, хрестоматийные тексты и тексты «Для любознательных». | | Библиотека | |  | | |
| 1. 8. | **Начальная школа. Занятия по интересам.**  **2-4 классы.**  **Развитие способностей учащихся на основе электронных ди­дактических игр** | | Филиал «Центр информационных ресурсов и коммуникаций БГУ | | | 2008 | | | ЭСО предназначено для обеспечения компьютерной под­держки занятий по интересам, развивающих уроков с исполь­зованием информационных технологий в различных предмет­ных областях. ЭСО включает дидактические интерактивные игры для формирования и развития внимания и памяти, вос­приятия, воображения, операций анализа (синтеза), сравнения, обобщения, операций абстрагирования, операций конкретиза­ции. ЭСО содержит комплект иллюстрированных загадок. | | Библиотека | |  | | |
| 1. 9. | **Музыка. 4 класс. Виртуальная творческая лаборатория** | | ЧУП «Медиум» | | | 2008 | | | ЭСО предназначено для использования в процессе изу­чения учебного предмета «Музыка» в 4 классе общеобразо­вательных учреждений. Виртуальная творческая лаборатория включает: информационный блок (теоретические фрагменты для каждого урока, музыкальные фрагменты, видеофрагменты, портреты и биографии композиторов, фотографии, справочные материалы в виде схем и таблиц); практикум (комплекс за­даний комбинаторного и творческого типов, разработанных на основе народно-песенного материала и произведений совре­менных авторов, справочные материалы в виде схем и таб­лиц); краткий словарь. Каждый из блоков структурирован в соответствии с разделами учебной программы: «Музыкальная культура Беларуси», «Музыкальные путешествия», «Композитор-исполнитель-слушатель».  Материал, представленный в информационном блоке, дос­таточно лаконичен, так как средство предполагает его демон­страцию на экране монитора. Расширение учебного материа­ла нетекстовыми составляющими позволяет стимулировать познавательную активность учащихся. Статические иллюстра­ции способствуют более полному восприятию учебного мате­риала. Видеофайлы помогают существенно расширить пред­ставления об изучаемых артефактах. Практикум состоит из комплекса заданий комбинаторного и творческого типов, раз­работанных на основе народно-песенного материала и произ­ведений современных авторов. Комбинаторные и творческие задания направлены на формирование умений создавать шу­мовые и звуковые кластеры, конструировать музыкальные фрагменты, инструментовать несложные партитуры. Краткий словарь содержит адаптированные к уровню восприятия уча­щихся определения встречающихся в тексте понятий. | | Библиотека | |  | | |
| 1. 10. | **Основы безопасности жизнедеятельности.**  **2-4 классы** | | ЧУП «Медиум», | | | 2008 | | | ЭСО предназначено для поддержки учебного процесса по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» во 2-4 клас­сах общеобразовательных учреждений. ЭСО включает: комп­лект иллюстративно-наглядных материалов, демонстрационные ролики, интерактивные анимационные объекты; рубрики «Это интересно», «Оцени поступок»; тестовые задания и упражнения, теоретический материал, практические задания, словарь. | | Библиотека | |  | | |
| 1. 11. | **«Специальное образование. Математика.**  **1-5 классы»** | | НПЧУП «ИНФО ТРИУМФ» | | | 2010 | | | Электронное средство обучения (ЭСО) «Специальное образование. Математика. 1-5 классы» является дополнительным средством обучения математике в 1-5 классах специальных общеобразовательных школ для детей с тяжелыми нарушениями речи, для детей с трудностями в обучении, для детей с нарушением слуха.  ЭСО разработано в соответствии с действующими учебными программами, утвержденными Министерством образования Республики Беларусь и рассчитано на использование в комплексе с другими средствами обучения.  В ЭСО «Математика. 1-5 классы» входят 24 компьютерные модели, содержащие большое количество интерактивных упражнений, а также 13 итоговых тестов. В программе обеспечивается пооперационный и итоговый контроль правильности выполнения упражнений.  Программа имеет простой, интуитивно понятный интерфейс. Она может быть использована для организации учебной деятельности в компьютерном классе, в классе при наличии одного компьютера и проектора или интерактивной доски. Работа с программой позволит индивидуализировать процесс обучения (учащиеся могут выбирать индивидуальный темп и объем работы, соответствующий уровню знаний). | | Библиотека | |  | | |
| 1. 12. | **Русский язык. 5-10 классы. Визуальный электронный комплект учебных средств по русскому языку и культуре речи с методикой применения** | ООО «Софт-Перспектива | | | 2008 | | | ЭСО предназначено для обеспечения компьютерной под­держки преподавания предмета «Русский язык» и обеспечива­ет повышение качества обучения за счет эффективного, систе­матического использования электронных средств обучения на разных этапах учебной деятельности. ЭСО содержит: обобща­ющие презентации к урокам по развитию речи; справочные таблицы; опорные схемы; алгоритмы выполнения языковых задач; справочник «Исторические персоналии», включающий пор­третное изображение ученых-лингвистов и краткие биографи­ческие сведения о них; справочник произведений живописи. ЭСО предназначено для использования учителями средней и старшей школы при работе в классе, а также при организа­ции внеклассной работы для закрепления и систематизации у учащихся знаний о русском языке с опорой на таблицы и схемы; развитие логического и образного мышления учащихся, а также для воспитания речевой культуры школьников. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 11. | **Русская литература. Эволюция реализма как художе­ственного направления в русской литературе Х1Х-ХХ веков** | «ООО Софт-Перспектива» | | | 2008 | | | ЭСО предназначено для обеспечения компьютерной под­держки преподавания предмета «Русская литература» и включает теоретический материал по русской литературе за курс старших (8-11) классов (эволюция реализма в русской лите­ратуре Х1Х-ХХ вв.). ЭСО содержит: мультимедийные презен­тации; литературоведческие понятия с определениями, учеб­ные фрагменты, содержащие дополнительные сведения о ключевых понятиях, рассматриваемых в соответствующих раз­делах курса русской литературы; справочник «Писатели-реа­листы», включающий 50 персоналий; справочник «Литератур­ные произведения», содержащий компактную характеристик 70 произведений отечественных и зарубежных авторов; спра­вочник «Литературные критики», включающий 50 персоналий. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 12. | **Беларуская мова.**  **5-7 классы (Арфаграфія)** | ООО «Софт-Перспектива  » | | | 2007 | | | ЭСН прызначаны для арганйзацыі заняткаў з вучнямі 5-7 классаў агульнаадукацыиных устаноў, для выпрацоўкі трывалых арфаграфічных навыкаў. ЭСН уключае моўныя паняцці і ар-фаграфічныя правілы ў адпаведнасці з праграмай па беларус-кай мове для 5-7 класаў; прэзентацыі да кожнага раздела курса; тэставыя заданы. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 13. | **Беларуская мова. Сінтаксіс і пунктуацыя** | ООО «Софт-Перспектива» | | | 2008 | | | ЭСН прызначаны для забеспячэння камп'ютэрнай падтрымкі выкладання предмета «Беларуская мова» ў 8-9 класах. ЭСН змяшчае: паняційны апарат беларускай мовы (раздел «Сінтаксіс і пунктуацыя»), які ўключае 100 паняццяў з фармуліроўкамі і вучэбнымі фрагментамі; тэарэтычныя матэрыялы - 14 пунктуацыйных правіл беларускай мовы, вывучаемых у 8 - 9 класах, і 14 сінтаксічных разбораў; практычныя вучэбныя заданні, складзеныя з тэставых заданняў; дыктанты, згрупава-ныя па тэмам; абагульняючыя прэзентацыі; руска-беларускі і беларуска-рускі слоўнікі (больш за 30000 слоў); тлумачальны слоўнік беларускай мовы (каля 450 слоў). | | | | Библиотека |  | |
|  | **Беларуская мова.**  **Абагульненне**  **і**  **сістэматызацыя** | НПЧУП «ИНФО ТРИУМФ» | | | 2015 | | | **Аўтары: Рошчына І. У,Ільіна Р. П. ( год распрацоўкі 2015)**    ПК «Беларуская мова. Абагульненне і сістэматызацыя» (далей электронны сродак навучання – ЭСН) прызначаны для арганізацыі выніковага паўтарэння і сістэматызацыі ведаў па тэмах вучэбнага прадмета "Беларуская мова" на III ступені агульная сярэдняй адукацыі і самастойнай падрыхтоўкі да ЦТ у РБ.  Карыстальніку прапануецца 1880 разнаузроўневых тэставых заданняў па разделах.    Структура ЭСН дазваляе арганізаваць максімальна эфектыўную працу па любым з сямнаццаці прапанаваных раздзелаў.  **Тэматычны змест:**  **Фанетыка і арфаэпія.**Гукі мовы. Фанетычныя законы беларускай мовы (аканне, яканне, дзеканне,  цеканне, азванчэнне/аглушэнне, прыпадабненне, суседняя мяккасць). Націск  **Арфаграфія.** Вымаўленне і правапіс о, э – а. Вымаўленне і правапіс е, ё – я. Правапіс спалучэнняў галосных у іншамоўных словах. Правапіс галосных у складаных словах Ужыванне і правапіс у/ў. Правапіс ы, і , й пасля прыставак. Падоўжаныя і падвоеныя зычныя Правапіс слоў з невымоўным спалучэннем зычых. Правапіс ь і апострафа  **Склад слова. Словаўтварэнне**  **Лексіка і фразеалогія.**Лексіка (Прамое і пераноснае значэнне слова, мнагазначныя словы, снонімы, амонімы, антонімы, паронімы). Фразеалогія  **Назоўнік.** Лексіка-граматычныя разрады назоўнікаў. Род і лік назоўнікаў. Правапіс канчаткаў назоўнікаў Правапіс назоўнікаў, род якіх у рускай і беларускай мовах не супадае. Дапасаванне прыметнікаў да назоўнікаў Правапіс назоўнікаў разам, праз дэфіс. **Прыметнік** Разрады прыметнікаў Ступені параўнання прыметнікаў. Правапіс суфіксаў прыметнікаў. Правапіс прыметнікаў разам, праз дэфіс  **Правапіс займеннікаў. Правапіс лічэбнікаў. Дзеяслоў.** Трыванне, лад, час дзеясловаў. Спражэнне дзеясловаў. Правапіс канчаткаў дзеясловаў. Дзеепрыметнік. Дзеепрыметнікавы зварот Дзеепрыслоўе. Дзеепрыслоўны зварот. **Правапіс прыслоўяў разам, асобна, праз дэфіс**  **Правапіс *не(ня)*з рознымі часцінамі мовы. Размежаванне *не(ня)* і *ні.* Словазлучэнне**  Словазлучэнне. Спосабы сувязі слоў у словазлучэнні (дапасаванне, кіраванне, прымыканне) Асаблівасці дзеяслоўнага кіравання ў беларускай мове  **Просты сказ:** Тыпы простых сказаў. Члены сказа. Працяжнік паміж дзейнікам і выказнікам Аднасастаўныя сказы. Аднародныя члены сказа. Аднародныя і неаднародныя азначэнні Параўнальныя звароты. Звароткі. Пабочныя і ўстаўныя канструкцыі Адасобленыя азначэнні і прыдаткі. Адасобленыя акалічнасці. Адасобленыя дапаўненні  **Складаны сказ:** Знакі прыпынку ў складаназлучаных сказах. Знакі прыпынку ў складаназалежных сказах Знакі прыпынку ў бяззлучнікавых сказах. Знакі прыпынку ў сказах з рознымі відамі сувязі Простая мова. Знакі прыпынку ў сказах з простай мовай  **Тэкст. Стылі і тыпы тэкстаў. Сродкі сувязі сказаў у тэксце. Выніковыя тэсты** | | | | Кабинет информатики |  | |
| 1. 14. | **Беларуская літаратура. Сусвет роднага слова** | ООО «Софт-Перспектива», | | | 2008 | | | ЭСН прызначаны для забеспячэння камп'ютэрнай падтрымкі выкладання прадмета «Беларуская літаратура» у 5-6 класах. ЭСН уключае: тэарэтычны матэрыял па тэмам: «Вусная народная творчасць», «Літаратурныя казкі І легенды» для 5класа, «Фальклор і літаратура» для 6 класа; 188 літаратура-ведчых паняццяў з азначэннямі і 15 вучэбных фрагментаў, якія пашыраюць змест асноўных паняццяў, разглядаемых у адпаведных раздзелах курса беларускай літаратуры; мулыдімедзійныя прэзентацыі «Народная і літаратурная казка», «Легенды фальклорныя і літаратурныя», «Загадкі», «Прыказкі», «Прыметы і павер'і»; даведнік казачных персанажаў (фальклорных і літаратурных); 6 анімацыйных ролікаў, пабудаваных на сюжэтах за-гадак, прыказак, прыкмет; дыдактычную камп'ютэрную ігру. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 15. | **Математика. Информационно-справочная система** | ООО «Софт-Перспектива» | | | 2007 | | | ЭСО предназначено для поддержки изучения курса ма­тематики 5-11 классов общеобразовательных учреждений. Учебный материал включает понятийный аппарат, информаци­онно-справочные учебные фрагменты по основным темам ма­тематики 5-11 классов, мультимедийные презентации. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 16. | **Алгебра - 10** | НПЧУП «ИНФО ТРИУМФ» | | | 2005 | | | Программно-методический комплекс «Алгебра-10» предназначен как для проведения занятий по математике под руководством учителя, так и для самостоятельной работы учащихся 10-го класса.  Курс алгебры 10-го класса довольно труден для восприятия учащимися, поскольку тригонометрический материал, составляющий его основу, содержит не только большое количество разнообразных формул, но и весьма сложен в методическом аспекте. Полноценное понимание тригонометрии в первую очередь зависит от ***качества*** *ус­воения новых* ***понятий,*** а не от количества осваиваемого материала. Например, запомнить все формулы приведения очень трудно, а навер­ное и не нужно, поскольку вывод этих формул в модели "единичная окружность" нагляден и прост. Для того, чтобы научить учащихся "мыслить" графическими образами, естественно, нужна тренировка и самое главное - качественное усвоение ключевых понятий и идей. По­этому основной целью "Алгебры-10" является визуализация математи­ческих объектов при формировании новых понятий, а также предостав­ление учащимся возможности закрепить возникшие графические обра­зы во время работы с интерактивными моделями.  Вся школьная тригонометрия основывается на модели числовой окружности с *движущейся* по ней точкой, хотя само движение учаще­муся приходится домысливать, например, при изучении свойств триго­нометрических функций. Поэтому необходимость построения компью­терных моделей с *реально движущимися* объектами диктуется самой сутью тригонометрических понятий. Работа с ***интерактивными*** моде­лями позволяет установить нужные логические связи естественным образом. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 17. | **Математика. Текстовые задачи** | СПЗАО «Междуна­родный деловой альянс» | | | 2008 | | | ЭСО предназначено для поддержки учебного процесса по курсу математики в 5-8 классах общеобразовательных учрежде­ний. Учебный материал содержит текстовые задачи на движение, на выполнение работы, на процентное соотношение и концен­трацию смесей и сплавов, на процентный прирост и вычисление «сложных процентов», на числовые зависимости и др. и пред­ставлен теоретическими фрагментами, анимированными ролика­ми, интерактивными моделями, учебными заданиями. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 18. | **Математика. Стереометрия** | СПЗАО «Международный деловой альянс» | | | 2008 | | | ЭСО предназначено для компьютерной поддержки препо­давания курса стереометрии, изучаемого в 10 классе в соответ­ствии с учебной программой для общеобразовательных учреж­дений по математике. Учебные материалы сформированы из справочных теоретических и иллюстративных материалов (ри­сунки, анимационные ролики, компьютерные модели, ЗО-объекты) и структурированы по темам: «Введение в стереометрию», «Па­раллельность прямых и плоскостей», «Перпендикулярность пря­мой и плоскости. Перпендикулярность плоскостей». В ЭСО за­ложена система усвоения знаний, в основе которой лежит идея взаимно-пересекающихся окрестностей опорных задач (опорные задачи на построение в виде анимационных роликов, иллюст­рирующих общую схему решения и конкретный пример реше­ния; опорные задачи на вычисление или доказательство в виде задач с пошаговыми указаниями, направляющими мыслитель­ную деятельность учащихся; примеры решения задач (анимаци­онные ролики, иллюстрирующие решения задач); учебные зада­чи (задачи, содержащие пошаговые указания к решению); тестовые разноуровневые задачи). | | | | Библиотека |  | |
| 1. 19. | **Наглядная алгебра.**  **9 класс** | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2007 | | | ЭСО "Наглядная алгебра. 9 класс" представляет собой комплект интерактивных компьютерных моделей и тренажеров, относящихся к следующим разделам школьного курса алгебры 9-го класса: "Функции", "Системы уравнений с двумя переменными", "Квадратичные функции", "Комбинаторика и теория вероятностей".  Программа включает в себя 40 небольших приложений, каждое из которых имеет своей целью помочь учащимся в усвоении ключевых понятий курса алгебры 9-го класса.  Особенно полезными могут быть модели и тренажеры, относящиеся к новой содержательной линии "Комбинаторика и теория вероятностей". Учебный материал этой линии, как известно, объективно труден не только для усвоения, но и для преподавания, в том числе и на углубленном уровне.  В комплект входит учебный графопостроитель, с помощью которого можно строить графики стандартных функций, кусочно-заданных и с "выколотыми" точками, решать графическим методом уравнения и неравенства.  В качестве справочного материала в программу включен набор небольших анимированных уроков, посвященных, в основном, функциям и преобразованиям их графиков. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 20. | **Математика в задачах и решениях** | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2003 | | | Информационно-поисковая система «Математика в задачах и ре­шениях» (ИПС) предназначена для учеников и учителей старших клас­сов школ, гимназий и лицеев.  ИПС «Математика в задачах и решениях» включает в себя:   * **Базу задач**, содержащую более 4000 наиболее интересных и содер­жательных задач по математике. База полностью отражает содержание школьного курса математики, а также содержит задачи, наиболее часто встречавшиеся за последние 20 лет на вступительных экзаменах в ве­дущих ВУЗах Беларуси, России и Украины. Все задачи классифициро­ваны и приводятся с подробными решениями и ответами; * **Систему поиска,** позволяющую находить задачи по ряду выбранных характеристик; * **Составитель контрольных работ,** осуществляющий выбор нужно­го числа задач случайным образом с учетом заданных характеристик: * **Режим составления контрольных работ** из задач, самостоятельно отобранных преподавателем (Избранное).     **Тематическое содержание**  **Рациональные:** равносильность и следствие; простейшие уравнения и неравенства **Уравнения:** с параметром; введение дополнительных переменных; группировка и разложение на множители; выделение полных квадратов; функциональный подход; **Подстановка:** использование оценок; **неравенства:** с параметром; функциональный подход; подстановка; **Системы:** с параметром; линейные; с симметрическим многочленом; **Преобразование выражений:** доказательство тождеств; доказательство утверждений; упростить разложить на множители; **Иррациональные:** равносильность; уравнения; неравенства; системы; преобразование выражений; Л**огарифмические:**равносильность;уравнения;неравенства;системы;преобразование выражений; **Показательные Модули. Тригонометрия. Текстовые задачи. Числа** **Доказательство неравенств. Прогрессии.** **Суммирование. Функции. Производная. Графики** **Квадратный трёхчлен. Минимум/Максимум** **Уравнения в целых числах. Многочлены. Избранное.** | | | | Библиотека | 2 диска | |
| 1. 21. | **Наглядная геометрия. Планиметрия** | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2011 | | | Программный комплекс разработан в соответствии с программой общеобразовательных учебных заведений. Он рассчитан на поддержку школьного курса геометрии в 7-9 классах и знакомит учащихся с основными понятиями и методами планиметрии. Программный комплекс не является учебником, это дополнительный (анимированный) материал в помощь учителю и для самостоятельной работы учащихся. Часть материала выходит за рамки существующей программы (например, векторы, важные для курса физики), что сделано специально, чтобы помочь учителю в проведении факультативных занятий, чтобы развить и поддержать интерес учащихся к геометрическим образам и методам рассуждения. Форма подачи выбрана так, чтобы представить учебный материал в максимально наглядной форме, используя все возможности современных компьютерных технологий. Программный комплекс содержит:   * 100 теорем и задач с пошаговой анимацией; * 10 анимированных роликов с задачами практического содержания; * 9 анимированных роликов, содержащих теоретические сведения.   Все анимированные ролики озвучены. Решение задачи или доказательство теоремы происходит с помощью «оживших» чертежей, позволяющих видеть последовательную трансформацию геометрических конструкций. Пошаговая анимация с сопроводительным текстом и возможностью неоднократного повторения каждого шага незаменима для учителя при объяснении нового материала в условиях дефицита учебного времени, а также для учащихся, имеющих проблемы в усвоении курса геометрии.  Работу с программным комплексом можно организовать в разнообразных условиях:  **• в классе с компьютером и мультимедиа-проектором**   * в классе с компьютерной сетью * в классе с интерактивной доской   Комплекс можно с успехом использовать также на факультативных занятиях и при самостоятельной работе учащихся. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 22. | **Математика. Подготовка к ЦТ.** | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2012 | | | Программный комплекс «Математика. Подготовка к ЦТ» (далее электронное средство обучения - ЭСО) предназначено для организации итогового повторения курса математики средней школы при подготовке к ЦТ. Пользователю предлагается 690 разноуровневых тестовых заданий с подробными решениями и 450 заданий с ответами для осуществления эффективного и своевременного самоконтроля. Задачный материал пособия разработан с учетом специфики тестовой проверки знаний, охватывает все разделы математики средней школы и соответствует учебной программе по математике, утвержденной Министерством образования Республики Беларусь в 2009 году.  Структура ЭСО позволяет организовать максимально эффективную работу по любому из девяти предложенных разделов. Первые восемь разделов состоят из тематических тестов и итогового теста, позволяющего пользователю оценить уровень усвоения учебного материала. Каждый тематический тест содержит по 10 заданий. Задания №1-6 являются заданиями закрытого типа (с выбором варианта ответа), а задания №7-10 - заданиями открытого типа (со своим вариантом ответа). Все задания тематических тестов имеют ответы и подробные решения, анализ которых будет полезен в том числе и при получении правильного ответа. Итоговый тест раздела состоит из 20 заданий, 12 из которых - закрытого типа, и 8 - открытого.  Девятый раздел ЭСО содержит 10 смешанных тестов, позволяющих проверить уровень усвоения всего учебного материала. Каждый тест состоит из 30 заданий (18 - закрытого и 12 - отрытого типа). Работа со смешанными тестами позволяет приобрести навык решения задач разных типов и уровней сложности, развить «чувство времени» при выполнении теста, разработать свою стратегию решения теста, реально оценить свои возможности и предполагаемые результаты.  Все предлагаемые тесты организованы по принципу «от простого - к сложному» и содержат задания от первого до пятого уровней сложности. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 23. | **Универсальный учебный графопостроитель** | УП «Инфотриумф» | | | 2007 | | | ЭСО предназначено для поддержки изучения материала курса математики 8-11 классов общеобразовательных учреж­дений, связанного с функционально-графической линией. ЭСО предоставляет возможность учителю использовать его на разных этапах педагогической деятельности: для подготов­ки урока, для фронтального объяснения нового материала, для организации индивидуальной познавательной деятельности, для закрепления и повторения учебного материала, для осу­ществления контроля за результатами обучения с возможно­стью отслеживания результатов каждого учащегося.  С помощью ЭСО учащийся имеет возможность:   * строить графики всех базовых функций, предусмотрен­ных в школьном курсе математики; * решать графическим способом уравнения и неравенства; * решать графическим способом системы уравнений и неравенства.   С помощью ЭСО можно преобразовывать графики функ­ций (сжимать, растягивать, сдвигать и т.д.).  Пакет содержит дополнительный справочный материал и набор из 15 уроков: | | | | Библиотека |  | |
| 1. 24. | **Информатика и информационные технологии.**  **Инфор­мационно-справочная система** | ООО «Софт-Перспектива» | | | 2008 | | | ЭСО представляет собой комплект электронных учебных материалов по школьному курсу информатики и предназначе­но для использования на уроках информатики в 6-11 классах, на факультативных занятиях по информатике. ЭСО включает: понятийный аппарат, используемый в учебном предмете «Ин­форматика»; информационно-справочные учебные фрагменты по различным темам учебного предмета «Информатика»; спра­вочники, содержащие описание программных и аппаратных средств информационно-коммуникационных технологий; вспо­могательные ресурсы (мультимедийные презентации, графичес­кие блок-схемы, ссылки на тематические Интернет-ресурсы). | | | | Библиотека | 2 диска | |
|  | **Информатика.**  **6 – 10 класс.**  **Основы алгоритмизации и програмирования** | ГИАЦ Минобразования  ООО «Альбимедиа» | | | 2010 | | | ЭСО «Информатика.6 – 10 класс. Основы алгоритмизации и программирования» - набор анимированных презентаций, вопросов, упражнений, игр. ЭСО содержит более 200 учебных элементов, включая 26 презентаций, вопросов по теме для общеобразовательных учреждений.  ЭСО в легкой и доступной форме раскрывает сложные для понимания вопросы темы «Основы алгоритмизации и программирования». Обилие красочных иллюстраций и анимаций значительно облегчает усвоение нового материала. | | | |  |  | |
| 1. 25. | **Физика.**  **Волновая оптика. Комплект интерактивных компьютерных моделей** | УО «Полоцкий государственный уни­верситет» | | | 2008 | | | ЭСО предназначено для поддержки учебного процесса по разделу «Волновая оптика» курса физики, изучаемого в 11 классе общеобразовательных учреждений. Включает ком­плект интерактивных компьютерных моделей, которые позво­ляют организовать эффективные, наглядные демонстрации таких сложно воспринимаемых явлений и понятий волновой оптики, как интерференция, дифракция, структура световой волны, дисперсия света с возможностью динамически изме­нять параметры некоторых моделей, а также организовать учебно-исследовательскую работу учащихся, направленную на решение творческих задач во внеурочное время, в том числе и в домашних условиях. В ЭСО реализовано 25 ком­пьютерных моделей, которые сгруппированы в отдельные те­матические блоки. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 26. | **Физика. Электричество. Виртуальная лаборатория** | УО «Полоцкий государственный университет» | | | 2008) | | | ЭСО предназначено для поддержки учебного процесса по разделу «Электричество» курса физики, изучаемого в 8 и 11 классах общеобразовательных учреждений, и позволяет прово­дить фронтальные лабораторные работы с использованием виртуальных моделей реальных приборов и устройств. В со­став ЭСО входят 5 лабораторных работ для 8 класса («Сбор­ка электрической цепи и измерение силы тока в ней»; «Изме­рение напряжения и определение сопротивления проводника»; «Изучение последовательного соединения проводников»; «Изу­чение параллельного соединения проводников»; «Определение КПД установки электрическим нагревателем») и 3 лаборатор­ные работы для 11 класса («Определение удельного сопротив­ления проводника»; «Определение ЭДС источника и полного сопротивления электрической цепи»; «Расширение пределов измерения амперметра и вольтметра»). | | | | Библиотека |  | |
|  | **Наглядная физика. Введение.**  **7 класс** | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2010 | | | **Авторы: А. Т. Власов, П. Л. Гращенко (год разработки 2009)**  **Цель программы** - упростить усвоение объктивно трудных для понимания фундаментальных понятий физики при помощи интерактивной анимации.  ПК предназначен для изучения курса физики **7** класса общеобразовательных учебных заведений Республики Беларусь. Он содержит 33 компьютерных интерактивных динамических модели по следующим темам: Механическое движение и взаимодействие тел; Работа и мощность. Энергия. Простые механизмы; Давление твердых тел, газов и жидкостей.  Работа с интерактивной анимацией поможет ученику усвоить трудные для понимания фундаментальные понятия механики: относительность движения, средняя скорость, деформация, работа, энергия, давление и т. п. Изучение этих понятий можно сделать более активным и занимательным с помощью компьютерных моделей, демонстрирующих физические процессы и опыты, а также устройство приборов.  Модели ПК предназначены как для использования непосредственно на уроке, так и для организации самостоятельной работы учащихся.  **МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ**  1. Относительность движения.2. Расстояние и путь.3. Зависимость координаты от времени (1) 4. Зависимость координаты от времени (2) 5. Средняя скорость движения 6. Равномерное прямолинейное движение (1). Равномерное прямолинейное движение (2) 8. Изменение веса 9. Деформация тела10. Трение на наклонной плоскости 11. Шариковый подшипник 12. Роликовый подшипник  **РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ. ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ**  1. Превращение механической энергии в системе тел 2. Превращение механической  энергии тела. 3. Превращение энергии. Гидроэлектростанция 4. Равновесие рычага на опоре 5. Равновесие рычага на оси 6. Система блоков 7. Правило моментов  **ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ГАЗОВ И ЖИДКОСТЕЙ**  1. Давление 2. Гидростатическое давление 3. Зависимость давления жидкости от глубины 4. Водопровод 5. Гидравлические механизмы 6. Гидравлические механизмы (2) 7. Гидравлические механизмы (3) 8. Двухкамерный шлюз 9. Давление газа 10. Всасывающий насоса 11. Барометр-анероид 12. Металлический манометр 13. Условия плавания тел 14. Подводная лодка  Работу с программой можно организовать в разнообразных условиях:   * в классе с компьютером и мультимедиа-проектором; * в классе с компьютерной сетью; * в классе с интерактивной доской; * в классе с интерактивной панелью с модульным ПК. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 28. | **Наглядная физика.**  **Ч.1.**  **8 класс** | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2009 | | | Авторы: А. Т. Власов, П. Л. Гращенко (год разработки 2009)  Цель программы - упростить усвоение объктивно трудных для понимания фундаментальных понятий физики при помощи интерактивной анимации.   Программный комплекс предназначен для изучения курса физики **8** класса общеобразовательных учебных заведений Республики Беларусь. Он содержит 43 компьютерных интерактивных динамических модели по следующим темам:   * тепловые явления; электромагнитные явления; световые явления.   Отличительной особенностью комплекса является то, что каждая модель открывается в новом окне и содержит изменяемые пользователем параметры. Компьютерные интерактивные модели демонстрируют физические процессы и опыты, а изменяемые пользователем параметры позволяют лучше понять физические закономерности и их проявление.  ПК предназначен как для использования непосредственно на уроке, так и для организации самостоятельной работы учащихся. Он позволяет значительно облегчить усвоение основных понятий физики, сделать обучение более занимательным и активным.    ПК включает метод. рекомендации и руководство пользователя.  **ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ**  1. Теплопроводность твердых тел 2. Конвекция в жидкостях и газах 3. Излучение и поглощение тепловой энергии 4. Удельная теплоемкость вещества  5. Удельная теплота плавления 6. Удельная теплота парообразования  7. Скорость испарения жидкости 8. Зависимость температуры кипения от внешнего давления 9. Холодильник  **ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ**  1. Зависимость силы тока от напряжения 2. Зависимость силы тока от сопротивления 3. Гальванометр 4. Соединение проводников 5. Гирлянда 6. Реостат 7. Удельное сопротивление 8. Тренажер: сопротивление участка цепи 9. Мощность электроприборов 10. Постоянные магниты 11. Разламывание магнитов 12. Притяжение магнитов 13. Взаимодействие магнитов 14. Отталкивание магнитов 15. Линии магнитного поля постоянного магнита 16. Поле постоянных магнитов 17. Магнитное поле Земли 18. Опыт Эрстеда 19. Магнитное поле проводника с током 20. Электромагнит 21. Электродвигатели 22. Электрический звонок 23. Громкоговоритель  **СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ**  1. Теория света 2. Прямолинейное распространение света 3. Измерение скорости света 4. Отражение света 5. Отражение в плоском зеркале 6. Преломление света 7. Соотношение между углами падения и преломления 8. Преломление света в нескольких слоях 9. Ход лучей в призме 10. Характеристики линз11. Оптическая сила линзы 12. Построение изображения в линзе 13. Оптические приборы 14. Формирование изображения в глазу 15. Близорукость и дальнозоркость | | | | Библиотека |  | |
| 1. 29. | **Наглядная физика.**  **Ч.2.**  **9 класс** | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2009 | | | Авторы: А. Т. Власов, П. Л. Гращенко (год разработки 2009)  Цель программы - упростить усвоение объктивно трудных для понимания фундаментальных понятий физики при помощи интерактивной анимации.    ПК предназначен для изучения курса физики 9 класса общеобразовательных учебных заведений Республики Беларусь. Он содержит 45 компьютерных интерактивных динамических модели по следующим темам:  основы кинематики;  основы динамики;  законы сохранения в механике.  Работа с интерактивной анимацией поможет ученику усвоить объективно трудные для понимания фундаментальные понятия механики: ускорение, скорость, сила, импульс и их векторную природу; относительность движения, вращательное движение, сохранение импульса и энергии и т.п. Изучение этих понятий гораздо эффективнее с помощью анимации физических объектов и процессов.  Интерактивные модели учитель сможет использовать для организации самостоятельной работы учащихся, а также при создании слайдов для собственных презентаций.  Программный комплекс включает методические рекомендации и руководство пользователя.  **ОСНОВЫ  КИНЕМАТИКИ**  1. Тело отсчета 2. Две системы отсчета 3. Поступательное движение 4. Вращательное движение 5. Равномерное движение 6. График равномерного движения 7. График неравномерного движения 8. Вектор мгновенной скорости 9. Путь и перемещение 10. Сложение перемещений 11. Сложение скоростей 12. Равноускоренное движение 13. Ускорение и скорость 14. Путь при неравномерном движении 15. Угловая и линейная скорости 16. Вектор ускорения при равномерном вращении 17. Длина вектора центр.ускорения  **ОСНОВЫ ДИНАМИКИ**  1. Инертная масса 2. Сравнение масс тел 3. Масса, ускорение и сила 4. Второй закон Ньютона 5. Второй закон Ньютона 6. Второй закон Ньютона. (3) 7. Третий закон Ньютона 8. Падение тел в трубке Ньютона 9. Движение тела, брошенного  под углом к горизонту 10. Зависимость дальности полета от угла бросания 11. Зависимость силы упругости от деформации тела 12. Трение покоя и трение скольжения 13. Силы трения на наклонной плоскости 14. Вязкое трение  **ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ**  1. Упругие и неупругие столкновения 2. Закон сохранения импульса 3. Упругое столкновение шаров 4. Реактивное движение5. Изменение энергии  тела при совершении работы 6. Взаимные превращения механической энергии (1) 7. Взаимные превращения механической энергии | | | | Библиотека |  | |
| 1. 30. | **Наглядная физика.**  **Ч.3.**  **10 класс** | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2009 | | | 1. Кинематика  2. Начало электромагнетизма  3. Геометрическая оптика  4. Строение атома и ядра | | | | Библиотека |  | |
| 1. 31. | **Физика. Подготовка к ЦТ.** | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2012 | | | Программный комплекс «Физика. Подготовка к ЦТ» (далее электронное средство обучения - ЭСО) предназначено для организации итогового повторения курса физики средней школы при подготовке к централизованному тестированию. Пользователю предлагается 590 разноуровневых тестовых заданий с подробными решениями и 560 заданий с ответами для осуществления эффективного и своевременного самоконтроля. Заданный материал пособия разработан с учетом специфики тестовой проверки знаний, охватывает все разделы физики средней школы и соответствует учебной программе по физике, утвержденной МО РБ в 2009 году.  Структура ЭСО позволяет организовать максимально эффективную работу по любому из четырнадцати предложенных разделов. Первые тринадцать разделов состоят из тематических тестов и итогового теста, позволяющего пользователю оценить уровень усвоения учебного материала. Каждый тематический тест содержит по 10 заданий. Задания № 1 - 6 являются заданиями закрытого типа (с выбором варианта ответа), а задания № 7 - 10 - заданиями открытого типа (с вводом своего варианта ответа) (за исключением теста 5 «Графики изопроцессов в идеальном газе» раздела 7 «Основы МКТ»). Все задания тематических тестов имеют ответы и подробные решения, анализ которых будет полезен и при получении правильного ответа. Итоговый тест раздела состоит из 20 заданий, 12 из которых -закрытого типа и 8 - открытого.  Четырнадцатый раздел ЭСО содержит 10 смешанных тестов, позволяющих проверить уровень усвоения всего учебного материала по физике. Каждый тест состоит из 30 заданий (18 - закрытого и 12 -отрытого типа). Работа со смешанными тестами позволяет приобрести навык решения задач разных типов и уровней сложности, развить «чувство времени» при выполнении теста, разработать свою стратегию решения теста, реально оценить свои возможности и предполагаемые результаты.  Все предлагаемые тесты организованы по принципу «от простого - к сложному» и содержат задания от первого до пятого уровней сложности. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 32. | **Анимация моделей строения вещества и механизмов химических реакций** | НПООО  «ИНИС-СОФТ» | | | 2007 | | | ЭСО предназначено для поддержки учебного процесса по химии в 7-11 классах общеобразовательных учреждений. Учебный материал включает 30 анимационных моделей, отра­жающих строение веществ, химические явления и их механиз­мы, а также краткий справочник по теоретическому материа­лу рассматриваемых разделов химии, систему тестовых заданий и словарь терминов и понятий. | | | | Кабинет химии |  | |
| 1. 33. | **Химия. 7-9 классы. Химический лабораторный прак­тикум** | НПООО «ИНИС-СОФТ» | | | 2008 | | | ЭСО предназначено для поддержки учебного процесса по химии в 7-9 классах общеобразовательных учреждений. Комп­лекс содержит виртуальные компьютерные модели 8 практи­ческих работ («Разделение смесей»; «Получение и химические свойства кислорода»; «Получение водорода и изучение его свойств»; «Решение экспериментальных задач на распознавание растворов кислот, солей и оснований по изменению окраски индикатора»; «Решение экспериментальных задач по теме «Ос­новные классы неорганических веществ»; «Изучение сравнительной активности металлов в водных растворах»; «Качествен­ное определение анионов в растворе»; «Решение эксперимен­тальных задач на распознавание органических соединений») и 2-х лабораторных опытов («Конструирование моделей атомов»; «Составление моделей молекул органических соединений») по неорганической и органической химии и сопутствующие инфор­мационные объекты (формы протоколов для оформления прак­тических работ, терминологический словарь, систему теоретичес­ких фрагментов учебного материала, комплект проверочных заданий). ЭСО функционирует под управлением программного комплекса «Наставник 2.0», необходимого для организации дея­тельности преподавателя по анализу результатов работы уча­щихся с учебным материалом и контролем за ходом выполне­ния виртуальных практических работ и лабораторных опытов, для организации индивидуальной самостоятельной работы уча­щихся по выполнению виртуальных практических работ и лабо­раторных опытов и контроля за их выполнением. | | | | Библиотека | Нет диска | |
| 1. 34. | **Химия. 10-11 классы. Химический лабораторный практикум** | НПООО «ИНИС-СОФТ» | | | 2008 | | | ЭСО предназначено для поддержки учебного процесса по химии в 10-11 классах общеобразовательных учреждений. Комплекс содержит виртуальные компьютерные модели 7 виртуальных лабораторных опытов, 8 практических работ по неорганической и органической химии и сопутствующие ин­формационные объекты (формы протоколов для оформления практических работ; терминологический словарь; систему теоретических фрагментов учебного материала; комплект про­верочных заданий). ЭСО функционирует под управлением программного комплекса «Наставник 2.0», необходимого для организации деятельности преподавателя по анализу резуль­татов работы учащихся с учебным материалом и контролем за ходом выполнения виртуальных практических работ и ла­бораторных опытов; для организации индивидуальной само­стоятельной работы учащихся по выполнению виртуальных практических работ и лабораторных опытов и контроля за их выполнением. Использование данного ЭСО по химии в учеб­ном процессе позволяет существенно расширить возможнос­ти школьного химического практикума. При этом виртуальные эксперименты не заменяют реальные практические работы и лабораторные опыты, а расширяют возможности организации процесса обучения химии с использованием современных информационных технологий. | | | | Библиотека |  | |
|  | **«Химия.**  **10 класс.**  **Металлы и неметаллы»** | НПООО "ИНИС-СОФТ | | | 2010 | | | ЭСО "Металлы и неметаллы" предназначено для организации учебного процесса по двум важнейшим темам базового курса химии в средней школе – "Металлы" и "Неметаллы".  ЭСО дополняет и обновляет материал разделов «Металлы» и «Неметаллы» ЭСО «Химия 10-11. Лабораторный практикум».  ЭСО может быть использовано при организации и проведении уроков химии по одноименным учебным темам.  Объем учебной и справочной информации, включенной в ЭСО, перекрывает содержание соответствующих разделов базового курса химии в средней школе. Это позволяет использовать ЭСО для организации и проведения не только уроков, но и факультативных занятий по химии, а также рекомендовать его для самостоятельной работы учащимися при изучении соответствующих разделов курса и подготовке к соревнованиям и олимпиад  **Перечень анимаций и интерактивных моделей**:  Тема «Металлы». Анимация:  1.«**Положение металлов в периодической системе**»   1. «Особенности строения внешних электронных оболочек атомов металлов» 2. «Распространенность металлов в земной коре» 3. «Химические свойства щелочных металлов» 4. «Химические свойства кальция» 5. «Химические свойства алюминия  « 6. «Особенности электронного строения атома железа. Химические свойства железа» 7. «Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды, соли» 8. «Промышленное значение металлов групп B» 9. «Биологическая роль соединений металлов групп B»   И **Итерактивная модель лабораторного опыта:**   1. № 8 «Взаимодействие металлов с растворами кислот» 2. № 9 «Обнаружение ионов кальция в растворе» 3. № 10 «Амфотерные свойства гидроксида алюминия» 4. Электрохимический ряд напряжений металлов»   № 11 «Обнаружение ионов железа(II) и железа(III) в растворах».  Тема «Металлы». Анимация:   1. «Положение неметаллов в периодической системе и особенности строения внешних электронных оболочек атомов» 2. «Химические свойства простого вещества водорода»; «Химические свойства хлора» 3. «Химические свойства серы»; «Химические свойства азота»; 4. «Химические свойства фосфора» 5. «Взаимодействие азотной кислоты с металлами» 6. «Химические свойства углерода» 7. «Пространственное строение, графические формулы и модели» 8. «Применение соединений неметаллов»   **Интерактивная модель лабораторного опыта:**   1. № «Испытание индикатором растворов водородных соединений неметаллов» 2. № 5 «Обнаружение хлорид-ионов в растворе» 3. № 6 «Исследование химических свойств разбавленного раствора серной кислоты»   12. № 7 «Обнаружение ионов аммония в растворе» | | | | Библиотека |  | |
|  | **ХИМИЯ. ПОДГОТОВКА**  **К ЦТ** | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2014 | | | Авторы: Т. Н. Мякинник, И. И. Борушко, В. В. Болтромеюк, С. П. Гузикова. ( год разработки 2014)  ПК "ХИМИЯ . ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ"  Авторы: Т. Н. Мякинник, И. И. Борушко, В. В. Болтромеюк, С. П. Гузикова. ( год разработки 2014)    Программный комплекс предназначен для учащихся 10-11 классов и абитуриентов для обобщения и систематизации знаний по темам учебного предмета "Химия" на III ступени общего среднего образования и самостоятельной подготовке к ЦТ.     Пользователю предлагается 1500 разноуровневых тестовых заданий по разделам.  Предлагаемая структура учебного материала позволяет организовать максимально эффективную работу по любому из 20 предложенных разделов, так как каждый раздел содержит:        обучающие тематические тесты, раскрывающие содержание главы, и состоящие из 10 заданий. Задания № 1 - 8 являются заданиями закрытого типа (с выбором варианта ответа), а задания № 9 - 10 – заданиями открытого типа (с вводом своего варианта ответа). Все задания тематических тестов имеют ответы и подробные решения, для осуществления коррекции знаний;        контрольный тест раздела состоит из 20 заданий, 16 из которых – закрытого типа и 4 – открытого, и позволяющий оценить степень усвоения учебного материала.     Последний 21 раздел состоит из 10 итоговых тестов, состоящих из 38 заданий группы А (с выбором варианта ответа) и 12 заданий группы В (свой вариант ответа). Работа с итоговыми тестами позволяет проверить уровень усвоения всего учебного материала, а также приобрести навыки выполнения заданий разных типов и уровней сложности, развивать "чувство времени" и разработать свою стратегию выполнения теста, реально оценить свои возможности и предполагаемые результаты.  **Тематическое содержание. ПК "Химия Подготовка к ЦТ". ПК "Химия . Обобщение и** 1. Важнейшие классы неорганических веществ. 2. Основные химические понятия и законы3. Строение атома и Периодическая система химических элементов. 4. Химическая связь и строение вещества5. Химические реакции6. Химия растворов. 7. Неметаллы VIIA группы8. Неметаллы VIA группы. 9. Неметаллы VA группы 10. Неметаллы IVA группы 11. Металлы IA и IIA групп 12. Металлы групп В 13. Насыщенные углеводороды 14. Ненасыщенные углеводороды: алкены, диены, алкины 15. Арены. Переработка нефти. Промышленный органический синтез 16. Спирты и фенолы 17. Альдегиды. Карбоновые кислоты 18. Сложные эфиры. Жиры 19. Углеводы 20. Азотсодержащие органические вещества 21. Итоговые тесты. | | | | Кабинет  химии |  | |
| 1. 35. | **Биология. Генетика** | УО «Белорусский государствен­ный университет» | | | 2008 | | | ЭСО предназначено для компьютерной поддержки пре­подавания учебного курса по генетике с основами воспроиз­ведения клетки и ее молекулярных процессов, изучаемого в 11 классе в соответствии с учебной программой для обще­образовательных учреждений по биологии. Учебный материал ЭСО включает теоретические и понятийные материалы, пре­зентации, анимационные модели генетических процессов, экс­периментов и биологических процессов, анимированные зада­чи, массив тестовых заданий. | | | | Кабинет биологии |  | |
|  | **Биология.**  **8 класс.**  **Зоология** | НПООО "ИНИС-СОФТ" | | | 2010 | | | Электронное средство обучения (ЭСО) предназначено для поддержки изучения курса биологии в 8 классе учреждений общего среднего образования. Содержит иллюстрированный справочник с теоретическим материалом по разделам курса, наборы иллюстративного материала по всем разделам, 32 анимационные модели строения и фукцинирования систем органов, биологических поцессов, движения пищеворения, функций нервной системы, 5 виртуальных лабораторных работ, комплекты тестовых заданий для текущего конроля знаний. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 36. | **Гісторыя Беларусі. Беларускія землі са старажытнейшых часоў да сярэдзіны XVI ст.** | УА «Полацкі дзяржаўны ўніверсітэт» | | | 2008 | | | ЭСН прызначаны для выкарыстання ў працэсе выкладання і вывучэння вучэбнага школьнага курса «Гісторыя Беларуси Са старажытных часоў да сярэдзін ы XIII ст.» у 6 класе  і «Гісторыя Беларусі другая палова XIII - першая палова XVI ст.» у 7 класе агульнаадукацыйных устаноў. ЭСН утрымлівае дадатковыя і тлу-мачальныя матэрыялы, якія прадстаўлены: хрэстаматыяй; біяграфіямі асноўных гістарычных дзеячаў (раздзел «Персаналіі»); слоўнікам; тэстамі; віктарынамі; статычнымі і дынамічнымі картамі-схемамі; 3d-мадэлямі; ілюстрацыямі; храналагічнай табліцай; геаграфічным слоўнікам. 3 дапамогай ЭСН можна больш поўна засвоіць наступныя тэмы: «Беларускія землі ў старажытныя часы»; «Жыццё насельніцтва беларускіх зямель у V-ІХ ст.»; «Старажытнарускія княствы на тэрыторыі Беларусі ў ІХ-Х - сярэдзіне XIII ст.»; «Беларускія землі ў сярздзіне ХІІІ-ХІУ ст.»  . | | | | Библиотека |  | |
|  | **Гісторыя Беларусі. Тэматычныя тэсты** | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2007 | | | **Авторы: С. В. Панов, В. Л. Лозицкий, П. Л. Гращенко**     Праграмны комплекс «Гісторыя Беларусі. Тэматычныя тэсты» (далей электронны сродак навучання – ЭСН) прызначаны для арганізацыі выніковага паўтарэння і сістэматызацыі ведаў па тэмах вучэбнага прадмета "«Гісторыя Беларусі.»" на III ступені агульная сярэдняй адукацыі і самастойнай падрыхтоўкі да ЦТ у РБ  Электронны вучэбны сродак змяшчае крытэрыяльна-арыентаваныя тэставыя заданні, якія ахопліваюць вузлавыя і прынцыповыя пытанні гісторыі Беларусі ад часоў першабытнасці і да пачатку ХХІ стагоддзя. Змест матэрыялу адпавядае вучэбным праграмам для ўстаноў, якія забяспечваюць атрыманне агульнай сярэдняй адукацыі, а таксама праграме для абітурыентаў, якія здаюць уступны экзамен па гісторыі Беларусі пры паступленні ў ВНУ.  **Тэматычны змест:**  (па два варыянты ў кожнай):  1. Старажытнае грамадства. 2. Узнікненне класавага грамадства і беларускай дзяржаўнасці (VI - сяр. XIII стст.). 3. Беларусь у другой палове XIII - сярэдзіне XVI стст. 4. Беларусь у сярэдзіне XVI - XVIII стст. 5. Беларусь у складзе Расійскай імперыі. 6. Беларусь у 1917 - 1939 гг. 7. БССР у гады II сусветнай вайны (1939 - 1945 гг.). 8. Беларусь у першае пасляваеннае дзесяцігоддзе. 9. БССР у сярэдзіне 50-х –  сярэдзіне 80-х гг. XX ст. 10. Беларусь у сярэдзіне 80-х гг. XX ст. - пачатку XXI ст. | | | | Кабинет информатики |  | |
| 1. 37. | **Всемирная история. История Древнего мира** | НПООО «ИНИС-СОФТ» | | | 2007 | | | ЭСО предназначено для изучения в 5 классе общеобра­зовательных учреждений курса «История Древнего мира с древнейших времен до V в. н.э.». Учебный материал структу­рирован по разделам «Жизнь первобытных людей», «Цивилиза­ция Древнего Востока и Америки», «Древняя Греция», «Древний Рим» и включает теоретические фрагменты для каждой темы, набор статичных и динамичных картосхем, сборник кратких биографий, систему иллюстративных материалов, фрагменты хрестоматийного плана, хронологическую таблицу, систему тес­товых заданий, терминологический словарь по курсу. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 39. | **Отечественная и мировая художественная культура.**  **Часть 2** | ЧУП «Медиум» | | | 2007 - 2008 | | | ЭСО представляет иллюстративное информационно-спра­вочное пособие по отечественной и мировой художественной культуре. Учебный материал структурирован по темам:  **«Худо­жественная культура эпохи Просвещения»-** западноевропейское изобраз. искусство; западноевропейское музыкальное искусство; изобраз. искусство и архитектура России; музыкальное искусство России.  **«Художественная культура конца XVII - первой трети XIX века» -** западноевропейское изобраз. искусство; западноевропейское музыкальное искусство; изобраз. искусство России; музыкальное искусство России.  **«Художествен­ная культура 30-50 гг. XIX века»-**западноевропейское изобраз. искусство; западноевропейское музыкальное искусство; изобраз. искусство и архитектура России; музыкальное искусство России.  «**Художественная культура 60-90 гг. XIX века»-** западноевропейское изобраз. искусство; западноевропейское музыкальное искусство; изобраз. искусство и архитектура России; музыкальное искусство России, белорусское изобраз. искусство и архитектура, музыкальное искусство Беларуси.  **«Художественная культура конца XIX - нача­ла века XX века» -** западноевропейское изобраз. искусство; западноевропейское музыкальное искусство; изобраз. искусство и архитектура России; музыкальное искусство России, театральное искусство XIX века. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 40. | **Начальный курс географии** | ЧУП «Медиум» | | | 2007 | | | ЭСО предназначено для поддержки учебного процесса по географии в 6-7 классах общеобразовательных учрежде­ний. Представляет иллюстративное дополнение к школьному учебному пособию, позволяющее расширить методические возможности работы с учебным материалом за счет моде­лирования при помощи интерактивных средств, индивидуали­зировать процесс обучения. Учебный материал структуриро­ван по темам: «Изображение поверхности Земли на плане местности, глобусе, карте», «Географическая оболочка. При­родные условия земной поверхности»; «Население и его хо­зяйственная деятельность»; «Карта. Экономическая геогра­фия». Включает теоретический материал, динамические карты, набор таблиц, диаграмм, схем, иллюстраций, анимаций, набор игровых заданий для закрепления изученного матери­ала, дополнительные материалы (карты атласа, контурные карты), справочные материалы. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 41. | **Физическая география Беларуси. 10 класс** | НПООО «ИНИС-СОФТ» | | | 2008 | | | ЭСО предназначено для поддержки учебного процесса по географии в 10 классах общеобразовательных учрежде­ний и содержит: 15 анимированных тематических карт; ком­плект оригинальных фотографий географических объектов; массив заданий, структурированный в соответствии с учеб­ной программой; комплект проверочных тестов; электронный справочник по теоретическому материалу. Учебный матери­ал структурирован в ЭСО по разделам «Геологическое стро­ение и полезные ископаемые», «Рельеф Беларуси», «Поверх­ностные воды», «Почвы», «Природоохранные территории Беларуси», «Географические ландшафты Беларуси», «Расти­тельность Беларуси», «Животный мир Беларуси» в соответ­ствии с учебной программой. При разработке ЭСО авторы опирались на картографический материал, не дублируя текст учебного пособия по географии Беларуси. В качестве крат­ких описаний и ссылок к картам дан информационный блок данных, углубляющих систему знаний и умений учащихся по соответствующей теме и представляющих дополнительные возможности для учителя географии, как непосредственно во время проведения уроков, так и для внеурочной деятельнос­ти по географии. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 42. | **Десятибалльный мониторинг** | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2005 | | | Инструментальная тестовая среда "Десятибалльный мониторинг" является сетевым пакетом, состоящим из трех программ: *Редактор тестов. Тестер. Администратор.*  Тестовая среда предназначена для создания педагогических тестов, проведения тестирования с автоматизированным контролем, получения необходимой статистики по итогам тестирования и ее анализа.  Среда может использоваться как непосредственно на уроках при осуществлении контроля знаний, умений и навыков учащихся, так и при проведении экзаменов, а также во внеурочное время для самоконтроля знаний учащимися. Она может быть применена для тестирования учащихся, начиная со второго класса, по любому из предметов школьной программы.  Особенностью пакета "Десятибалльный мониторинг" является то. что он разработана в расчете на пользователя, имеющего минимальные навыки работы с ПК: для создания тестов учителю необходимо иметь только начальные навыки работы в текстовом редакторе WORD. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 43. | **Психологический мониторинг** | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2001 | | | В современной психологии детально изучаются вопросы, связанные с развитием личности. Многочисленные наблюдения и эксперименты показывают, что психическое развитие характеризуются существенными изменениями в структуре поведения, поэтому важное для развития личности значение имеет возможность измерения эти' изменений.  ПМК «Психологический мониторинг» позволяет выполнив диагностику изменений происходящих в структуре личности, его поведении и развитии. Компьютерная обработка и анализ психометрических данных отдельного учащегося, класса (группы) занимаете среднем от 30 до 60 минут. Достоинством технологии является то. что психометрические данные по основным показателям можно накапливать и пополнять в течение всего необходимого времени, производить качественный, сравнительный и графический анализ полученных данных. По результатам диагностики формулируются выводы, рекомендации для отдельных учащихся, классов и параллелей образовательного учреждения в целом. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 44. | **Учимся думать** | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2002 | | | Основная образовательная задача школы состоит в обеспечении активного, сознательного, прочного и систематического усвоения знаний. Одной из существенных психологических характеристик учащихся, определяющих в значительной степени специфические особенности и успешность обучения, является их умственное развитие. Поэтому в настоящее время задача школы не только в обучении основам наук, но и в умственном развитии учащихся.  Коррекционно - развиваюшая работа - важнейший вид деятельности педагогов и психологов в школе. Принципиально важным является осуществление этой работы по специальным программам, составляющим единый развивающий курс, целями и задачами которого является:   * Обучение основным мыслительным операциям с понятиями: * Развитие умственных действий: * Формирование логического мышления.   Коррекционно-диагностический пакет позволяет соотнести предъявляемые к обучающемуся требования с его возможностями, которые он проявляет в совместной деятельности с учителем или психологом, а также привить навыки грамотного мышления младшим школьникам в возрасте от 7 до 11 лет. | | | | Библиотека |  | |
| 1. 45. | **Социальный мониторинг** | НПЧУП «ИНФОТРИУМФ» | | | 2002 | | | Каждый ребенок - индивидуальность. Надо развивать его способности. Такие слова знакомы всем, но как на практике можно понять каждого ребенка? Современная наука советует нам, взрослым, чаше вставать на позицию ребенка, пытаться его глазами увидеть окружающее.  Открыв для себя внутренний мир ребенка, оценив его неведомые нам раньше личностные и характерологические качества, сможем по-новому взглянуть на него, научимся понимать его. на первый взгляд бессмысленные, поступки.  Для того чтобы облегчить поиск удачных приемов воспитания и обучения необходимо использовать психодиагностические данные, которые можно получить с помощью «Социального мониторинга».  Программно-методический комплекс «Социальный мониторинг» предназначен для организации сбора, хранения, обработки и накопления информации о личностных характеристиках учащихся и их родителей. В пакет вошли следующие методики:   * **Карта**  **интересов.** Позволяет определить профессиональную направленность ученика. * **Мои** суждения. Позволяет определить самооценку. * **Тест Айзенка**. Диагностика характерологических особенностей личности.   •**Агрессия (опросник Басса-Дарки).** Определяет состояние агрессии.  •**Тест тревожности Филлипса.** Позволяет определить уровень и причины школьной тревожности.  •**Тест оценки эмоционально-волевых качеств.** Позволяет определить уровень развития эмоционально-волевых качеств.  •**Тест определения стрессоустойчивости и социальной адаптации.** | | | | Библиотека |  | |
| 1. 46. | **Уроки физической культуры и здоровья. Атлетическая гимнастика. 9-11 классы** | УО «ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» | | | 2012 | | | Электронное средство обучения является универсаль­ной дидактической системой, предназначенной для обеспе чения образовательного процесса по предмету «Физическая культура и здоровье» по теме «Атлетическая гимнастика» в 9-11 классах.  Учебный материал, включенный в ЭСО, позволяет осуще­ствлять преподавание атлетической гимнастики школьникам 9-11 классов на базовом и повышенном уровнях.  Функциональные особенности ЭСО:   * учебный материал структурирован по анатомическому признаку в соответствии с классификацией средств атлети­ческой гимнастики (с весом собственного тела, со свободны­ми весами, на тренажерах); * видеозаписи техники выполнения упражнений, обеспе­чения страховки и помощи позволяют в деталях изучить со­держание нагрузочных средств и правила обеспечения безо­пасности на занятиях; * показ анатомии силовых упражнений предназначен для формирования целостного представления о преимуществен­ной направленности конкретного упражнения; * формирование конспектов занятий (пользовательский фильтр) предоставляет пользователю возможность самостоя­тельно планировать учебно-тренировочный процесс, а наборы видео - обеспечивать наглядность группы упражнений, выпол­няемых на нескольких станциях; * конспект занятия можно скопировать на другой компь­ютер, а затем просмотреть при помощи ЭСО «Атлетическая гимнастика. 9-11 классы».   Пользователями ЭСО являются учителя физической куль­туры и школьники.  ЭСО позволяет:осуществлять методическое обеспечение учебного процесса;выполнять компьютерную визуализацию учебной ин­формации; управлять учебной деятельностью учеников;   * реализовывать контрольно-оценочный аспект в обу­чении. | | | |  |  | |
| 1. 47. | **Уроки физической культуры и здоровья. Легкая атлетика.**  **1-11 классы** | УО «ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» | | | 2012 | | | Электронное средство обучения является универсальной дидактической системой, предназначенной для обеспечения образовательного процесса по предмету «Физическая культу­ра и здоровье» по теме «Легкая атлетика» в 1-11 классах, факультативных и секционных занятий по легкой атлетике.  Учебный материал, включенный в ЭСО, позволяет осуще­ствлять преподавание легкой атлетики школьникам **1-11** клас­сов на базовом и повышенном уровнях.  Функциональные особенности ЭСО:   * учебный материал структурирован в соответствии с видами легкой атлетики (ходьба, бег, прыжки, метания); * видеозаписи техники выполнения двигательных действий позволяют в деталях изучить закономерности их построения; * компьютерная анимация позволит лучше понять, как организовать группу учащихся на занятиях по легкой атлетике; * формирование конспектов занятий (пользовательский фильтр) предоставляет пользователю возможность самостоя­тельно планировать учебно-тренировочный процесс; * конспект занятия можно скопировать на другой компь­ютер, а затем просмотреть при помощи ЭСО «Легкая атлети­ка. **1-11** классы».   ЭСО предназначено для учителей физической культуры, тренеров, школьников старших классов, юных спортсменов | | | |  |  | |
| 1. 48. | **Уроки физической культуры и здоровья. Аэробика.**  **5-11 классы** | УО «ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» | | | 2012 | | | Электронное средство обучения является универсальной дидактической системой, предназначенной для обеспечения образовательного процесса по предмету «Физическая культура и здоровье» по теме «Аэробика» в 5-11 классах, факультативных и секционных занятий по аэробике.  Учебный материал, включенный в ЭСО, позволяет осуществлять преподавание аэробики школьницам 5 – 11 классов на базовом и повышенном уровнях.  Функциональные особенности ЭСО:   * учебный материал структурирован в соответствии с методическими особенностями обучения движениям аэробики (базовые шаги, движения руками, связки базовых элементов, комплексы и др.); * видеозаписи техники выполнения двигательных действий позволяю I н деталях изучить закономерности их построения; * уникальный механизм интерактивных подсказок помо­гает лучше освоить правила построения движений аэробики; * формирование конспектов занятий (пользовательский фильтр) предоставляет пользователю возможность самостоя­тельно планировать учебно-тренировочный процесс; * конспект занятия можно скопировать на другой ком­пьютер, а затем просмотреть при помощи ЭСО «Аэробика. 5-11 классы».   ЭСО предназначено для учителей физической культуры и школьниц старших классов. Предлагаемый пользователю учебный материал могут использовать в своей работе инст­рукторы физической подготовки, а также все желающие осво­ить аэробику. | | | |  |  | |