Список программных средств и web-сервисов,

используемых в процессе обучения **математике** для формируемых аспектов ИКТ-компетентности (в соответствии с требованиями междисциплинарной программы «Развитие ИКТ-компетентности учащихся» ФГОС).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Аспект ИКТ-компетентности | Программное средство (операционная система) или web-сервис | Краткое описание |
| *Обращение с устройствами ИКТ* | Программа Notebook | Программа для интерактивной доски SMART Board. Интерактивная доска - это средство усиления наглядности изложения учебного материала, позволяет сделать урок живым и увлекательным, собирать и представлять информацию из различных источников, моделировать всевозможные явления и процессы. |
|  | Программное обеспечение для интерактивной доски Interwrite (Windows) | Учащиеся используют, например, такие инструменты и возможности доски, как встроенные шаблоны (координатная плоскость, координатная ось), математические объекты. Выполняют построения геометрических фигур, сечений многогранников, преобразования функций (сдвиги, отражения, сжатие и расстяжение). С помощью ресурсов доски учащиеся выполняют различные интерактивные упражнения, тренажеры, динамические задания. |
|  | eBeam Scrapbook (Windows) | Позволяет:  - разработать электронную мультимедийную презентацию включающую в себя текст, графику, анимации, видео, звук, гиперссылки, гипермедиа, а также провести демонстрацию подготовленной презентации на занятии;  - импортировать презентации, разработанные с использованием других программных средств, например, пакетов презентационной графики;  - организовать доступ к произвольным ресурсам и сервисам интернета в ходе демонстрации;  - обеспечить захват изображения экрана для визуализации расположенных  на нем объектов;  - записать видео во время демонстрации для его дальнейшего использования в процессе обучения и др. |
|  | ПО Notebook  (Windows) | Программа для ИД Smart Board, позволяющая писать, стирать, чертить геометрические фигуры, выполнять заливку, вставлять рисунки, таблицы, создавать мультимедийные презентации с интерактивными элементами, оформлять гиперссылки и использовать другие дополнительные функции. |
| *Фиксация, запись изображений и звуков, их обработка* | АудиоМАСТЕР | Универсальный аудио редактор |
|  | Photoshop  (Windows) | Редактор изображений |
|  | AUDACITY  Windows | Запись звука через микрофон |
|  |  |  |
| *Создание письменных текстов* | RiDoc  Windows | постая утилита для распознования текста, которая дает возможность распознать сканированный документ в текстовый формат. |
|  | ABBYY FineReader | бесплатная программа для распознавания текста. Позволяет быстро и точно переводить изображения документов и PDF-файлы в электронные редактируемые форматы без необходимости перепечатывания. |
|  | Twiddla  Windows | позволяет совместно и одновременно размещать на рабочей поверхности текст (размер, начертание букв, выравнивать текст, выделять его жирным, курсивом), иллюстрации, математические формулы; встраивать документы)  Есть возможность совместного просмотра веб-сайтов в режиме онлайн.  Позволяет общаться при помощи чата и звук |
|  | Calameo Windows | для создания интерактивных публикаций в Интернете. Можно создавать журналы, брошюры, каталоги, отчеты, презентации и многое другое... |
|  | вики-вики Windows | создание коллективных статей |
|  | MS Office (Windows) | Создание любых тексовых документов, анкет и т.д. |
| *Создание графических объектов* | 3D редактор Blender  Windows | бесплатная программа для создания трехмерныхмоделей |
|  | http://www.wikiwall.ru | создание стенгазеты в режиме онлайн |
|  | социальная сеть Glogster.com | создание плакатов |
|  | Advanced Grapfer (Windows) | бесплатная программа для построения графиков функций. |
|  | сервис Брашечка | Создание графических объектов. Хранение этих объектов. |
|  | ЛогоМиры  Windows | Программа для создания графических объектов с использованием звука, анимации. |
|  | Paint  Windows | Графический редактор Paint - это программа, предназначенная для создания, редактирования и просмотра графических изображений |
|  | Adobe Photoshop  Windows | для создания и редактирования любых графических форматов |
|  | GIMP | программа для создания и обработки растровой графики и частичной поддержкой работы с векторной графикой. |
|  | Графический редактор,встроенный в текстовый редактор Word | для создания, редактирования и просмотра графических объектов |
|  | CorelDraw | Программа для создание и редактирование графических изображений (векторный и растровый режимы).  Учащиеся используют для оформления презентаций, создания опорных конспектов и т.п. |
|  | Paint.NET  Windows | Бесплатный растровый редактор с обширными возможностями. Учащиеся создают в нём свои иллюстрации, а так же для сканирования и обработки информации. |
|  | Photoshop  MS office Excel  (Windows) | создание графических объектов, диаграмм |
|  | Mind Meister | Создание интеллект-карт,  онлайн стенгазеты. |
|  | Corel Draw  (Windows) | Составление кластеров и информационных записей. |
| *Создание музыкальных и звуковых объектов* | Movie Maker (Windows) | бесплатная программа для создания видеороликов, фильмов. |
|  | Synfig Studio в ОС Linux | создание компьютерной анимации |
|  | FL Studio  Windows | Профессиональная программа для работы со звуком. Учащиеся используют для записи голосового сопровождения к презентациям, обработке звуковых файлов. |
|  | Pinnacle Studio  Windows | Можно создавать видео, добавляя эффекты, контроль звука |
| *Создание сообщений (гипермедиа)* | <http://www.diagtest.ru/> | сервис поверки знаний учащихся по математкие |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| *Восприятие, понимание и использование сообщений (гипермедиа)* | Class Tools.net | создание интерактивных Flash-ресурсов и дидактических игр |
|  | Сервис Learningapps.org | Используется для создания интеллектуальных интерактивных заданий на сортировку по группам, на расположение в правильном порядке |
|  | <http://ru.99polls.com/> | Бесплатный онлайн-генератор веб-опросов (позволяет создавать опросы, анкетирования для Вашего веб-сайта, блога …) |
| Коммуникация и социальное взаимодействие | mindmeister.com | Для создания интеллект-карт |
|  | blogspot.ru | Для создания блога |
|  | Skype | Для общения, обмена файлами |
|  | Popplet.com | сервис для создания ментальных карт (карт ума) |
|  | E-mail | дистационный доступ, обмен текстовыми и графическими сообщениями |
|  | Mail.Ru Агент [Дневник.ру - школьная образовательная сеть](http://dnevnik.ru/) | Общение и обмен файлами.  Общение, обмен файлами для учеников , родителей и учителей. Решение тестов, создание газет и т. д. |
|  | XMind | программа для создания интеллекткарт. |
|  | iMindMap | программа поможет учащимся создатьдля создания интеллект-карт |
|  | Гугл-диск | используется для совместного создания презентаций, интерактивных плакатов, викторин и т.д. |
|  | Skype  Gmail  (Windows) | Для обмена текстовой и графической информацией |
| Поиск информации | Google, Rambler,Mail.Ru,Nigma, Яндекс (Windows) | Для создания презентаций, сообщений, докладов. |
|  | Math.ru библиотека | Книги и журналы по математике для любого возраста. |
|  | Bing, Yahoo! | Поиск в сети интернет |
|  | Rambler, Yandex (Windows) | Поиск информации в сети Интернет |
|  | Google  Yandex  (Windows) | поиск информации |
| Организация хранения информации | Яндекс - диск  Гугл - диск | Для хранения и использования информации в работе без дополнительных носителей информации (дисков, флешек и т.д.) |
|  | Сервис Flamber | публиковать фотографии  загружать их с телефона и по почте  хранить и демонстрировать друзьям и коллегам.  На сайте можно создавать своё онлайн портфолио, а также определять уровни доступа к вашим фотоснимкам |
|  | Сервис Calameo | Публикация презентаций для хранения и просмотра. |
|  | Сервис Picasa | Публикация фотоальбомов. |
|  | Бобр - Добр  Windows | Сервис закладок для хранения информции, обмена ссылками |
|  | Microsoft Officce Access | программа, входящая в офисный пакет для создания базы данных. |
|  | Dropbox.com | Хранение файлов на удаленном сервере. Позволяет учащимся иметь доступ к своим документам из любого места: будь то дом или школа. |
|  | Google- диск | Хранение и использование информации без дополнительных носителей информации( диски, флешки) |
|  | Picasa  (Windows) | Хранение фото и видео-документов |
| Анализ информации, математическая обработка данных | УМК “Живая математика” (Linux) | Компьютерная система интерактивного моделирования, исследования и анализа широкого круга задач при изучении геометрии, стереометрии, алгебры, тригонометрии. |
|  | Mathcad | Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением. Учащиеся легко осваивают данную программу, учатся вставлять в документ математические символы и формулы, делать вычисления. Программа хороша для коллективной работы. |
|  | MS Excel | Для построения графиков, моделирования, математической обработки данных |
|  | Программа для построения графиков функций Adgrapher (Windows) | Используется не только для построения графиков, но и для вычисления производных функций, нахождения точек пересечения графиков, для проведения исследований функций. |
|  | «1С:Математический конструктор 3.0» (Windows) | Предназначен для создания интерактивных моделей по математике, сочетающих в себе конструирование. Позволяет строить и анализировать графики функций и любые геометрические построения. Можно использовать на уроках алгебры и геометрии. |
|  | “Живая геометрия” (windows xp) | работа с координатной плоскостью |
|  | УМК “Живая математика” | Интерактивная подача учебного материала и обучающих задач по планиметри(7-9) и стереометрии(10-11), построение различных грвфиков( сдвиг вдоль осей координат). |
|  | Mathcad  (Windows) | Математические формулы |
| Моделирование и проектирование. Управление | Cabri 3D (Windows) | Конструирование двумерных и трехмерных геометрических фигур, создание выражений, используя основные алгебраические понятия, исследования свойства фигур, делать выводы об алгебраических и геометрических свойствах. |
|  | ИИСС (информационный источник сложной структуры) “Математика на компьютерах” (Windows) | Используется при моделировании и решении задач на движение, нетрадиционных и логических задач, в качестве тренажера, при проведении тестирования. |
|  | Программная среда “1С:Математический конструктор 3.0”  (Windows) | Используется для построения и анализа графиков функций, различных геометрических построений. |
|  | ИИСС “Геометрическое конструирование на плоскости и в пространстве” | Учащиеся решают различные интерактивные задания на конструирование геометрических моделей |
|  | ПО Notebook, “Математический конструктор”  (Windows) | Моделирование и решение задач на движение, тренажёры по любой теме (5-11 класс) |
|  | Компас 3D LT | Облегченная версия системы трехмерного моделирования КОМПАС-3D. С её помощью можно создавать необходимые трехмерные чертежи и модели деталей. На уроке математики используется при решении задач на построение. |
|  | MS Excel, OpenOffice.org Calc | Электронные таблицы- удобный инструмент для автоматизации вычислений. Решение численными методами целого ряда математических задач. Решения многих вычислительных задач можно реализовать через математическое моделирование в электронной таблице. |