**Обучающие программные продукты по математике (средняя школа).**

1. **Тренажер по математике для 5 класса к учебнику Н.Б. Истоминой**

**Скриншот данного продукта**



**Издатель:** [Акелла](http://www.ozon.ru/brand/211907/%22%20%5Co%20%22%D0%90%D0%BA%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B0)

**Разработчик:** [Группа "Марко Поло"](http://www.ozon.ru/brand/4487869/)

**Описание продукта**

Интерактивный тренажер по математике предназначен для самостоятельного обучения и контроля знаний учащихся начальной школы. Он охватывает весь объем материала учебника Н.Б. Истоминой для 5-го класса и обеспечивает эффективную тренировку учеников в устном счете и решении типовых задач. В каждой задаче предусмотрено от 3 до 5 вариантов постановки вопроса и неограниченное количество изменений численных значений используемых объектов. Программа поможет поднять уровень знаний по математике и сформировать у ребенка устойчивый интерес к предмету. Технические возможности тренажера позволяют использовать его как на обычном компьютере, так и в классе - с помощью электронной интерактивной доски.

Режим обучения.
Тренажер генерирует задание по выбранной учеником теме. Каждое последующее задание по одной и той же теме отличается от предыдущего параметрами, условием и формулировкой вопроса.

Режим контроля.
В этом режиме формируется группа из нескольких заданий, решение которых позволяет объективно оценить знания ученика по выбранной теме (знания оцениваются компьютером).

# Открытая Математика 2.7. Планиметрия

# ****Скриншот данного продукта****

# C:\Users\Ксюша\Desktop\2п.jpg

# Автор курса –А.А.Хасанов.

# Научный редактор курса –Т.С.Пиголкина.

# Автор методических материалов к курсу - Н.П.Малярик.

**Описание продукта**

Курс **Открытая Математика 2.7. Планиметрия** предназначен для учащихся и преподавателей 7-9 классов общеобразовательных учреждений - средних школ, лицеев, гимназий, колледжей (на уроках геометрии). Он может быть использован для самостоятельного изучения геометрии, для подготовки при поступлении в вузы.

Локальная версия курса отобрана Министерством образования РФ для поставки в учебные заведения России.

Для учебных заведений имеется сетевая версия

 

**Содержание курса:**

* Аксиомы планиметрии
* Параллельность и перпендикулярность прямых
* Треугольники, четырехугольники и многоугольники
* Окружности, касательные и секущие
* Фигуры второго порядка
* Площади фигур на плоскости
* Декартова система координат
* Вектора на плоскости
* Преобразования фигур
* Задачи на построение
* Неевклидова геометрия.

**Курс включает :**

* 90 часов контактного времени;
* более 150 страниц иллюстрированного учебника;
* более 600 рисунков и схем;
* 54 интерактивных модели;
* Чертеж – интерактивный инструмент для построения чертежей;
* более 300 вопросов и задач;
* журнал успеваемости;
* справочные материалы;
* звуковое сопровождение;
* биографии ученых-математиков;
* систему составления контрольных работ;
* сертификационный тест и сертификат компании «ФИЗИКОН»;
* методическую поддержку курса.

# 1С:Школа.  Решаем задачи по геометрии. Интерактивные задания на построение для 7–10 классов

**Скриншот данного продукта**



**Разработчик** «1С»

**Описание продукта**

Образовательный комплекс «Решаем задачи по геометрии. Интерактивные задания на построение для 7–10 классов» содержит учебные материалы по решению задач на построение, изучаемых на уроках геометрии в 7–10-х классах. Материалы предназначены как для самостоятельной работы, так и для использования в классе под руководством учителя.

В составе комплекса:

1. Коллекция из 400 интерактивных моделей к задачам на построение, созданных в среде динамической геометрии «1С:Математический конструктор»;
2. Сборник из 480 задач, организованный в форме банка данных со специализированной системой поиска;
3. Теоретические и справочные материалы;
4. Платформа «1С:Образование 4. Дом».

Образовательный комплекс предназначен для использования в двух качествах:

* во-первых, материалы ОК могут применяться учителем и учениками непосредственно в процессе обучения –на уроках, в работе кружка или факультатива, при самостоятельной работе дома;
* во-вторых, наличие специализированной поисковой системы превращает ОК в своего рода справочник по задачамна построение.

Описание компонент комплекса

1. Коллекция компьютерных конструктивных заданий, созданных в среде динамической геометрии «1С:Математический конструктор», обладают рядом преимуществ по сравнению с их «бумажными» прототипами. Прежде всего, сам процесс построения на компьютере более поучителен, т. к. требует от ученика полного понимания алгоритма построения и точностиего исполнения – машину не обманешь. Во-вторых, машина освобождает учителя от утомительной процедуры проверки построений: большинство заданий снабжены механизмом автоматической проверки. Не менее ценной методически являетсяи возможность самоконтроля – проверки правильности построения путем вариации данных: если при построении были допущены ошибки, то при вариации фигура неизбежно «рассыплется». Наконец, возможность динамического изменения чертежа и наблюдения за траекториями его точек (с помощью инструмента рисования следов) открывает новые способы организации экспериментальной, исследовательской, творческой деятельности всех участников учебного процесса. Ученики получают инструмент для геометрических открытий, учителя – замечательное педагогическое средство: смоделировав подобный эксперимент заранее, учитель может подвести учеников к самостоятельному осознанию новых идей.

В комплексе имеются три типа моделей:

* задания для самостоятельного выполнения, содержащие текст условия, геометрические данные, необходимые для построения инструменты и механизм проверки построения;
* задания с указаниями, которые отличаются от предыдущего типа модели наличием подсказок или указанийк решению;
* демонстрации решений, содержащие пошаговую демонстрацию решения с поэтапным построением искомой фигуры.

Важно: одна и та же задача обычно представлена несколькими моделями разных типов, что позволяет организовывать различные формы классной и домашней работы.

2. База из 480 геометрических задач на построение циркулем и линейкой (включающая описания всех этих задачи комментарии к ним) к популярным школьным учебникам (А. В. Погорелова, И. Ф. Шарыгина, Л. С. Атанасяна и др.). База снабжена оригинальной системой поиска, позволяющей находить задачу непосредственно по ее условию – по тому, что данои что требуется построить. По мере составления запроса на поиск формируется список удовлетворяющих ему задач; щелчок мышью на любом пункте этого списка откроет карточку задачи, в которой, наряду с условием, дается указание к решению:для простых задач – краткое, для сложных – более подробное. Кроме того, в карточках могут содержаться ссылки на другиезадачи, связанные с данной задачей, на теоретические статьи, на интерактивные модели, если таковые к данной задаче имеются.

3. Теоретические материалы содержат статьи, необходимые для освоения техники решения задач на построение циркулеми линейкой, и делают содержание комплекса более полным и замкнутым.

4. Образовательный комплекс «Решаем задачи по геометрии. Интерактивные задания на построение для 7–10 классов» выполнен на платформе «1С:Образование 4. Дом». «1С:Образование 4. Дом» – это программная платформа фирмы «1С» для тех, кто учится, и тех, кто учит. Ее основное назначение – создание удобной и понятной обучающей среды, позволяющей работать с образовательными комплексами, которые уже разработаны и будут разрабатываться фирмой «1C» в дальнейшем.Образовательные комплексы на платформе «1С:Образование 4. Дом» могут содержать в себе разнообразные наглядные мультимедиа-учебники, справочные материалы, диагностические, обучающие и контролирующие тестовые задания. Платформу можно использовать для освоения учебного материала, подготовки домашних заданий, проверки своих знаний, для подготовки учителя к уроку. «1С:Образование 4. Дом» является многопользовательской системой, в которойинформация о прохождении учебного материала, а также объекты, созданные пользователем, для каждого пользователя хранятся индивидуально.

# 1С:Школа.  Алгебра, 7–9 классы

**Скриншот данного продукта**



**Разработчик** «1С»

**Описание продукта**

Образовательный комплекс (ОК) **«1С:Школа. Алгебра, 7–9 кл.»** представляет собой набор практических и контрольных упражнений и тестов по школьному курсу алгебры для 7–9-х классов. Продукт разработан на основе авторского инновационного учебно-методического комплекса, создателем которого является действительный член Российской академии образования, доктор физ.-мат. наук, профессор М. И. Башмаков, автор многих школьных учебников.

Образовательный комплекс содержит следующие темы:

* Выражения
* Многочлены
* Рациональные дроби
* Уравнения
* Неравенства
* Квадратные корни
* Квадратные уравнения
* Функции и графики
* Степени
* Последовательности
* Исследование функции
* Основы комбинаторики
* Основы теории вероятностей

По каждой теме представлены ресурсы следующих типов:

* Упражнения, тесты
* Контрольные тесты и самостоятельные работы
* Лабораторные работы

Наряду с этим вы найдете на диске ряд универсальных моделей-инструментов, которые вам помогут лучше освоить различные сложные темы.

Образовательный комплекс поможет

* научиться решать задачи;
* подготовиться к контрольной или проверочной работе, экзамену, ЕГЭ;
* более глубоко и в занимательной форме освоить все школьные темы по математике.

Упражнения включают задания разных типов: тесты с выбором правильного ответа из представленных; задачи, требующие ввести ответ в произвольной форме; установление соответствий, кроссворд и др. Во многих заданиях имеется кнопка «Помощь», вызывающая указание, как решать.

В лабораторных работах часто используются модели с динамическим чертежом (с геометрическими фигурами или с системой координат и графиками функций), который можно свободно изменять, перемещая его элементы мышью, изменять параметры графиков (конечно, в рамках условия задачи). Такая вариативность позволяет лучше понять структуру рассматриваемой фигуры, выявить скрытые в ней зависимости. Некоторые из этих интерактивных рисунков снабжены также виртуальными инструментами, которые позволяют выполнить дополнительные построения или поменять свойства имеющихся объектов. Динамические чертежи изготовлены с помощью программы «1С:Математический конструктор». Пользуясь такими чертежами, ученик может не только решить задачу, но и проверить ответ с помощью программы, а также провести всестороннее исследование задачи.

Таким образом, ОК «Алгебра 7–9 кл.» содержит множество интерактивных упражнений, позволяющих в интересной и увлекательной форме закрепить новые понятия и научиться решать задачи различного уровня сложности.

Рассмотрим примеры наиболее вероятного использования данного комплекса. Познакомившись с определенной темой(на уроке в классе или на занятиях дома), вы находите задания по этой теме на диске и выполняете их, пользуясь при необходимости подсказками и указаниями программы. И в завершение работы проходите контрольный тест для проверки полученных знаний и умений. Для некоторых учащихся весьма продуктивным и полезным может оказаться иной подход: попытаться познакомиться с новой темой с помощью виртуальных инструментов, творческих заданий и лабораторных работ, представленных на диске, а затем сверить свои догадки и выводы с учебником.

Предлагаемый ОК идеально подходит тем, кто обучается на базе учебников М. И. Башмакова «Алгебра 7», «Алгебра 8»и «Алгебра 9». Не менее полезен он будет и для школьников, использующих другие учебники, так как содержит заданияпо всем темам, изучаемым в 7–9-х классах общеобразовательной школы.

Образовательный комплекс «Алгебра, 7–9 кл.» выполнен на платформе «1С:Образование 4. Дом».

**«1С:Образование 4. Дом»** – это программная платформа фирмы «1С» для тех, кто учится, и тех, кто учит. Ее основное назначение – создание удобной и понятной обучающей среды, позволяющей работать с образовательными комплексами, которые уже разработаны и будут разрабатываться фирмой «1C» в дальнейшем.

Образовательные комплексы на платформе «1С:Образование 4. Дом» могут содержать в себе разнообразные наглядные мультимедиа-учебники, справочные материалы, диагностические, обучающие и контролирующие тестовые задания. Платформу можно использовать для освоения учебного материала, подготовки домашних заданий, проверки своих знаний, для подготовки учителя к уроку.

«1С:Образование 4. Дом» является многопользовательской системой, в которой информация о прохождении учебного материала, а также объекты, созданные пользователем, для каждого пользователя хранятся индивидуально.

Для использования учебных материалов образовательного комплекса в сетевом режиме рекомендуется система[«1С:Образование 4.1. Школа 2.0»](http://obr.1c.ru/e4), предназначенная для организации и поддержки образовательного процесса.

1. **Teach Pro. Математика 7-11 класс**

**Скриншот данного продукта**

****

**Производитель** Равновесие медиа

**Описание продукта**

Известно, что наиболее эффективный способ преподавания – это наглядная демонстрация и синхронное объяснение изучаемого материала. Обучающие курсы серии «Ваш репетитор» (Teach Pro) максимально приближены к реальным занятиям с опытным репитором. 17 часов озвученного интерактивного видеоматериала, подробный разбор решений 1000 задач различной степени трудности – это поможет Вам в изучении школьного курса «Математика» (7-11 класс): все разделы алгебры от простейших функций до математического анализа, все разделы геометрии от простейших фигур до тел вращения. Современная технология обучения, лекционный материал с динамическими иллюстрациями, подробный раздел решения задач позволят Вам в короткие сроки освоить полный курс математики. В процессе обучения монитор Вашего компьютера превращается в школьную доску, а компьютер – в репетитора, который подробно объясняет учебный материал, сопровождая речь наглядными иллюстрациями, выводит формулы, рисует графики, разбирает задачи, задает вопросы и даже помогает на них ответить. Все лекции читают преподаватели московских ВУЗов. Предусмотрено 3 режима проведения занятий: непрерывный, пошаговый и контрольный. Разделы, пройденные каждым учеником, фиксируются в протоколе статистики. Для школьника курс «Ваш репетитор. Математика» (Teach Pro) послужит отличным пособием, которое заменит любой справочник или репетитора, а абитуриенту поможет в подготовке к поступлению в ВУЗ.