

ОПТИМИЗАЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЛИНЕЙНОЙ ФУНКЦИИ НА ОСНОВЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С УЧЕБНЫМ ПОСОБИЕМ

Тема исследования посвящена начальному этапу систематического изучения понятия и свойств функции, одного из глобальных понятий математики, что определяет актуальность проводимого исследования. В современном мире происходит быстрое изменение образовательной среды, связанное, в частности, с активным внедрением на различных уровнях информационных технологий в процессы обучения. Это влечет за собой необходимость в создании новых, адаптированных, удобных для усвоения знаний, учебных пособий.

Усвоение учебного материала начинается с его восприятия. Психологической основой восприятия являются процессы ощущений. Одним из важнейших является зрительное восприятие информации. Это определяет важность изменения средств обучения и, в первую очередь, учебных пособий. Необходимо, чтобы учащиеся могли получать информацию в различных формах, анализировать и использовать ее на практике. Поэтому учебное пособие должно быть структурировано таким образом, чтобы зрительное восприятие информации помогало ее осмысливанию, способствовало глубокому пониманию связей между ее элементами.

Одним из важных источников полного восприятия является самостоятельная работа учащихся с учебным пособием. Сущность работы учащихся с книгой заключается в поиске информации и ее переработке, анализе текста, усвоение системы понятий и т.д. Учащиеся самостоятельно могут найти информацию, однако, для ее структуризации необходимы сформированные компетенции. Поэтому учебное пособие должно содержать всю основную теорию по теме, которая должна быть представлена в виде блоков, таблиц, схем с выделением главного.

Для усвоения любой теории необходима практика, которая должна охватывать всю тему полностью, содержать разноуровневые задания. В этом заключается универсальность практики, так как учебником смогут пользоваться учащиеся старших классов для эффективного повторения темы. Важны задания практического направления для активизации интереса учащихся к изучаемой теме. Эффективное учебное пособие должно содержать материалы, обеспечивающие такую практику.

Целью нашего проекта является разработка оптимального пособия по теме: «Линейная функция», которое являлось бы комфортным для зрительного восприятия и переработки информации, для выполнения самостоятельной работы, содержало все основную структурированную теорию по теме, разноуровневую практику, а также практико-ориентированные задания.

В ходе исследования разработано пособие, которое содержит структурированную теорию по теме, алгоритмы решения основных задач по каждому структурному элементу, и примеры их применения; задания по темам с решениями и ссылки на электронный учебник для получения полной информации по теоритическим и практическим вопросам.

В практической части выделены разделы: «Подготовительные задания», «Тренируйся», «Задания повышенного уровня», «Задания на практическое применение теории». В контролирующей части представлены группы заданий для самостоятельного решения разноуровневого характера. Задания разделены по темам, которые обязательны для изучения в соответствии с программой 7-х классов, а так же предложены задания, которые можно использовать в тренировочных работах для обучающихся 9-х классов с целью активизации знаний по теме «Линейная функция» при подготовке к итоговой аттестации. Каждое задание можно соотнести с одной из категорий: знанием/пониманием, умением применить известный алгоритм, умением применить знания для решения математической задачи, применение знаний в практической ситуации. Итоговые контролирующие задания на уровне тестов предваряются точным описанием, того, какие знания проверяются в соответствии с выполненными учебными действиями.

Таким образом, разработанное пособие ориентировано на формирование у учащихся навыков самостоятельной работы по приобретению предметных и метапредметных компетенций.

Литература

1. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 163 – 170 с.
2. Пирютко О.Н., Пандина В.В. Реализация современных методических тенденций обучения математике в зарубежных учебниках /Сборник докладов участников VI открытой научно-практической конференции «Актуальные проблемы современного образования в наследии Л.С. Выготского»/ Гомель: учреждение образования «Гомельский государственный педагогический колледж имени Л.С. Выготского», 2014 г., 228 с. 170-173.
3. Пирютко О.Н. Обучение слабоуспевающих школьников: алгоритмический подход / О. Н. Пирютко, В. В. Пандина // Народная асвета. – 2014. - №11 – с. 22-26