

## Рекомендации по использованию в образовательном процессе учебного пособия «Алгебра» для 9 класса

В 2019/2020 учебному году будут использоваться новые учебные пособия:

Алгебра: учебное пособие для 9 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / Арефьева И. Г., Пирютко О.Н.– Минск: Народная асвета, 2019.

Алгебра: вучэбны дапаможнік для 9 класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай навучання / Арэф’ева І. Г., Пирютко В. М. – Мінск : Народная асвета, 2019.




Новое учебное пособие выступает не только как средство трансляции знаний, накопленных современной наукой и включающих набор заданий для отработки навыков применения теории, но и как комплекс теоретических материалов, практических упражнений, практико-ориентированных задач, стимулирующих учащихся к дальнейшему приобретению знаний, формированию у них учебно-познавательных компетенций.


В учебном пособии реализуются новые достижения методики преподавания математики как теоретической и прикладной науки, открывающей и обосновывающей закономерности обучения математике.

Процесс формирования математических знаний представляет собой сложный механизм усвоения математических понятий, предложений и их применение в различных аспектах математической деятельности: решении задач, исследовании свойств математических объектов, практического применения математических знаний на основе сформированного математического мышления; связывает нормативную деятельность учителя на уроке и учебно-познавательную деятельность учащегося, в первую очередь, посредством учебного пособия.


Учебное пособие по содержанию, форме и конструкции ориентировано на интеллектуальное развитие учащихся с различными познавательными интересами, способностями, способами хранения, использования и переработки информации.


Первый параграф учебного пособия начинается с раздела «Повторение курса алгебры 7—8-х классов», а каждый параграф каждой главы пособия содержит следующие разделы:


 1. Самопроверка: знания, необходимые для изучения нового. При необходимости задания такого типа можно предлагать за 2-3 урока до изучения основной темы как для работы дома, так и в классе. Если самопроверка покажет необходимость коррекции предыдущих знаний, то можно воспользоваться дополнительными материалами в ЭУП для индивидуальных заданий или материалами для повторения в этой книге.


 2. Теория и методы решения. Этот раздел начинается с постановки проблемы, сформулированной, как правило, в виде практической задачи. Далее рассматривается теория и методы ее применения. Определения понятий и свойства выделены в тексте, а сущность вопроса фиксируется в таблицах.


Символами, значками, цветом фиксируется внимание на содержательных вопросах теории и практики. Навигация играет информационно-ориентационную роль. Формирование новых знаний на уроке можно выполнять в соответствии с текстом учебного пособия.


 3. Практика: основные задания. В этом разделе подробно рассматриваются примеры на применение основных положений теории через обучение применению алгоритмов.


Под знаком  описываются этапы решения основных заданий по теме. Эти задания нужно рассмотреть в качестве основных на уроке, на них строится дальнейшая практическая деятельность учащихся.


4.  – означает самое важное, на что особенно нужно обратить внимание при изучении нового и точно применять при выполнении различных заданий. Следует добиваться точного понимания этой части формируемых знаний через систему упражнений, приведение примеров и контрпримеров.

 Проверь себя. Небольшие задания тестового характера направлены не только на воспроизведения правила, формулировки теоремы, но и на проверку понимания определений понятий, последовательности действий при доказательстве теорем и т.д., на постепенное формирование математических компетенций, различных компонентов мышления. Их нужно использовать и для домашних заданий в качестве обязательного этапа работы дома, и для диагностических заданий по проверке усвоения содержания темы в начале следующих уроков после изучения новой темы.

 5. Тренируйся. Задания для работы в классе расположены по степени взаимного продолжения и всё большего изменение условий применения знаний по сравнению с теми, в которых эти знания формировались. Набор заданий превышает необходимый уровень, поэтому для учителя есть возможность использовать задания для индивидуальной и дополнительной работы с учащимися.

6.  Задания для домашней работы. В этих заданиях реализуется принцип разноуровневости, доступности через задания основных типов тренировочного характера и заданий для углубления знаний.

7.  Задания для повторения. В них включены задачи интегрированного характера, практического характера, задачи, формирующие системность, динамичность умственных действий, ориентированные на подготовку к профильному обучению. В конце учебного пособия приведены практические задания для итогового повторения всего материала.

8.  Дополнительные тренировочные задания содержатся в электронном приложении к учебному пособию

9.  дополнительный материал для углубления математических знаний;

10. \* — задания повышенной сложности.

В конце каждой главы предлагаются следующие материалы:

1. **Задачи практического содержания.** Предложены практико-ориентированные задания; задания с межпредметным содержанием, ориентированные на формирование метапредметных компетенций.
2. **Итоговая самооценка.** Учащемуся предлагаются вопросы теории, рассмотренные в главе, которые ориентируют на обобщение и систематизацию теоретических знаний, и практические задания на проверку сформированных предметных компетенций.
3. **Увлекательная математика.** Материалы для подготовки к конкурсам, олимпиадам, занимательные задачи. В этой книге предложено решение олимпиадных задач. Предлагаются исследовательские задания, которые можно выполнять в группе или индивидуально, они могут быть основой подготовки для участия в математических конкурсах.