

Рекомендации по использованию в образовательном процессе учебного пособия «Алгебра» для 11 класса


К 2021/2022 учебному году издано новое учебное пособие «Алгебра» для 11 класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения авторов И.Г. Арефьевой, О.Н. Пирютко.


Новое учебное пособие характеризуется как комплекс теоретических материалов, практических упражнений, практико-ориентированных задач, стимулирующих учащихся к дальнейшему приобретению знаний, направленных на формирование у учащихся учебно-познавательных компетенций.


Процесс формирования математических знаний представляет собой сложный механизм усвоения математических понятий, положений и их применение в различных аспектах математической деятельности: решении задач, исследовании свойств математических объектов, практическом применении математических знаний на основе сформированного математического мышления.


Учебное пособие по форме и содержанию ориентировано на интеллектуальное развитие учащихся с различными познавательными интересами и способностями.

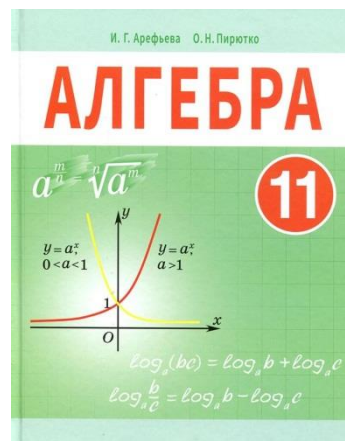
Данное учебное пособие состоит из трёх глав: «Обобщение понятия степени», «Показательная функция», «Логарифмическая функция». Каждая глава разбита на параграфы, в которых встречаются следующие условные обозначения:

 Задания на повторение для подготовки к изучению нового материала. При необходимости задания такого типа можно предлагать учащимся за 2-3 урока до изучения основной темы как для работы дома, так и в классе. Если самопроверка покажет необходимость коррекции знаний, то можно воспользоваться материалами для повторения, подобрать индивидуальные задания.


 Новый теоретический материал и методы его применения. 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.


 Основные примеры с решениями и подробным описанием последовательности действий. В этом разделе подробно рассматриваются примеры применения основных положений теории, учащиеся обучаются использованию алгоритмов.


Важные правила и утверждения обозначены  знаком; на





них нужно обратить особое внимание при изучении нового материала и применять при выполнении различных заданий. Следует добиваться точного понимания этой части теоретической информации с помощью системы упражнений, приведение примеров и контрпримеров.

 Устные вопросы и задания. Небольшие задания тестового характера, представленные в данной рубрике, направлены не только на воспроизведение правил, формулировок теорем, но и на проверку понимания определений понятий, последовательности действий при доказательстве теорем и т.д., на постепенное формирование математических компетенций, мышления. Их рекомендуется использовать и для домашних заданий в качестве обязательного этапа работы дома, и в качестве диагностических заданий для проверки усвоения содержания учебного материала в начале изучения новой темы.

 Задания для работы в классе расположены по степени изменения условий применения знаний по сравнению с теми, в которых эти знания формировались. Предложенный набор заданий предоставляет возможность учителю использовать их не только для работы в классе, но и для организации индивидуальной и дополнительной работы с учащимися.

 Задания для домашней работы. В этой рубрике представлены разноуровневые задания тренировочного характера, задания для углубления математических знаний.

 Задания для повторения. Представлены задачи интегрированного характера, практического характера, задачи, формирующие системность, динамичность умственных действий.

 Данным знаком в тексте учебного пособия отмечен дополнительный материал для углубления математических знаний.

Знаком * отмечены задания повышенной сложности.

В конце каждой главы учебного пособия предлагаются следующие материалы:

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.

Я проверяю свои знания. Учащемуся предлагается для решения 10 заданий по данной теме, по 2 задания на каждый уровень сложности, для проверки своих знаний и умений.

В конце учебного пособия приведены практические задания для итогового повторения всего учебного материала. Авторы предлагают 11 тестов, которые позволят повторить пройденный материал по алгебре за 7-11 классы и подготовиться к выпускному экзамену.