

---

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СЕМИНАР**  
**«МЕТОДИКА РАБОТЫ С УЧЕБНЫМИ ПОСОБИЯМИ**  
**НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ (X–XI КЛАССЫ)»**  
**(24 СЕНТЯБРЯ 2021 Г.)**

---

**24 сентября 2021 года** в Государственном учреждении образования «Академия последипломного образования» проводился республиканский семинар «Методика работы с учебными пособиями нового поколения по математике (X–XI классы)».

**Цель:** совершенствование профессиональной компетентности педагогических работников по вопросам методики работы с учебными пособиями нового поколения по математике.

**В работе семинара приняли участие авторы учебных пособий по математике:** Пирютко Ольга Николаевна, Чеботаревский Борис Дмитриевич, Цыбулько Оксана Евгеньевна, а также методисты институтов развития образования, районных (городских) учебно-методических кабинетов, руководителей методических формирований, учителей математики учреждений общего среднего образования, в том числе расположенных в сельской местности.

***В программу семинара включены вопросы:***

- визуализация учебной информации в современных учебных пособиях (учебниках) по математике как эффективное средство формирования предметных компетенций учащихся;
- методика изложения отдельных сложных для усвоения учащимися тем в учебных пособиях нового поколения по математике (X–XI классы);
- место выбранной темы в учебных пособиях нового поколения по математике (X–XI классы);
- теоретические и практические предметные умения учащихся, формируемые при изучении определенной темы;
- особенности структуры и содержания темы;
- основные типы заданий отдельной темы;
- методика формирования основных понятий, законов, принципов, изучаемых в данной теме для базового и повышенного уровней изучения предмета;
- учёт внутри предметных и межпредметных связей, интеграции знаний различных естественных наук при изучении определенной темы;
- организация контроля результатов учебной деятельности учащихся в рамках рассматриваемой темы.

В рамках обновления содержания общего среднего образования к 2020/2021 учебному году издано новое учебное пособие «Геометрия»:

учебное пособие для 10 класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2020.

Его авторами являются доцент кафедры оперативно-розыскной деятельности учреждения образования «Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь», кандидат педагогических наук Л.А. Латотин; профессор кафедры алгебры, геометрии и дифференциальных уравнений учреждения образования «Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова», кандидат физико-математических наук, доцент Б.Д. Чеботаревский; учитель высшей квалификационной категории государственного учреждения образования «Средняя школа № 27 г. Могилёва» И.В. Горбунова.

Новое учебное пособие «Геометрия» для 10 класса разработано в соответствии с обновленной учебной программой и 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.

Содержание учебного пособия включает четыре раздела, структурированных по темам. Основной текст в полной мере соответствует учебной программе, содержит теоретический и практический материал, достаточный для достижения предусмотренных учебной программой требований к результатам учебной деятельности учащихся.

Учебное пособие по форме и конструкции ориентировано на интеллектуальное развитие учащихся с различными познавательными интересами, способностями, предусматривает различные способы использования и переработки информации.

К 2021/2022 учебному году издано новое учебное пособие «Геометрия» для 11 класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения.

Авторами учебного пособия являются доцент кафедры оперативно-розыскной деятельности учреждения образования «Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь», кандидат педагогических наук Л.А. Латотин; доцент кафедры алгебры, геометрии и дифференциальных уравнений учреждения образования «Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова», кандидат физико-математических наук Б.Д. Чеботаревский; учитель высшей квалификационной категории государственного учреждения образования «Средняя школа № 27 г. Могилёва» И.В. Горбунова, учитель математики квалификационной категории «учитель-методист» О.Е. Цыбулько.

Учебное пособие, как основной компонент учебно-методического комплекса, является важным источником получения знаний для учащихся, а для учителя – эффективным инструментом формирования учебно-познавательных и других компетенций учащихся. Новое учебное пособие «Геометрия» для 11 класса разработано в соответствии с обновленной учебной программой и 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.

Автор учебных пособий по геометрии Чеботаревский Борис Дмитриевич особое внимание уделил методике преподавания отдельных сложных тем в геометрии. Например, отмечены особенности структуры и содержания темы «Координаты и векторы в пространстве». Определены теоретические и практические предметные умения учащихся, формируемые при изучении данной темы, выделены основные типы заданий темы. ([Приложение 1](#). В помощь учителю).

В рамках обновления содержания образования к 2020/2021 учебному году издано новое учебное пособие «Алгебра»: учебное пособие для 10 класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения / Арефьева И.Г., Пирютко О.Н. – Минск: Народная асвета, 2019.

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.

Новые учебные пособия характеризуются 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. Учебные пособия по форме и содержанию ориентированы на интеллектуальное развитие учащихся с различными познавательными интересами и способностями.

В ходе работы семинара Пирютко Ольга Николаевна особое внимание уделила теме реализации функционального подхода в учебных пособиях нового поколения по математике. Отмечено, что перечисленные особенности инструментария PISA по функциональной грамотности могут послужить основанием оптимизации существующей системы работы на учебных занятиях,

создания ее качественной надстройки. Однако, возможные нововведения отнюдь не обязательно должны касаться расширения содержания учебной программы или кардинальной переработки учебных пособий. Вероятно, нововведения могут быть связаны с более глубоким погружением в математическое содержание, более детальной проработкой жизненных и математических проблем с помощью математики. ([Приложение 2](#). Формирование функциональной грамотности обучающихся при изучении математики на II и III ступенях обучения в УОСО).