**Информация по результатам изучения мнения учащихся и учителей**

**о качестве учебного пособия «Геометрия»**

**для XI класса учреждений общего среднего образования**

**авторов Л.А. Латотина, Б.Д. Чеботаревского,**

**И.В. Горбуновой, О.Е. Цыбулько**

В мае 2022 года Национальный институт образования с целью изучения мнений участников образовательного процесса о новом учебном пособии по геометрии для XI класса провел онлайн-анкетирование. В анкетировании приняли участие 763 учителя, 5248 учащихся.

Среди участников анкетирования представители учреждений образования, находящихся в городских населенных пунктах (68,6% учащихся; 47,8% учителей) и сельской местности (31,4% учащихся; 52,2% учителей).

В анкетировании приняли участие учащиеся, изучающие учебный предмет «Математика» на базовом и повышенном уровнях (69,2% и 30,8% соответственно), и учителя, имеющие различные квалификационные категории; большинство – первую и высшую (39,6% и 49% соответственно):

*Справочно*

Ответы учителей на вопрос: «Укажите Вашу квалификационную категорию»

Анализ результатов анкетирования позволил сделать следующие выводы.

В целом учителя и учащиеся положительно оценивают новое учебное пособие.

62,5% педагогов удовлетворены качеством учебного пособия и не испытывают затруднений в процессе обучения учащихся учебному предмету.

61,3% учителей считают, что учащиеся не испытывают затруднений в работе с новым учебным пособием.

Более 60% учащихся ответили, что им интересно изучать учебный предмет с помощью нового учебного пособия.

*Справочно*

Ответы учащихся на вопрос: «Интересно ли Вам изучать учебный предмет по новому учебному пособию?»

Учителя оценили реализацию дидактических функций в учебном пособии следующим образом: 59% педагогов считают, что в полной мере реализована обучающая функциция, воспитательная – 49%, развивающая – 57% и мотивационная функция – 39% педагогов.

*Справочно*

Ответы учителей на вопрос: «В какой мере в учебном пособии реализованы основные дидактические функции школьного учебника?»

63,3% опрошенных учителей считает оптимальным сочетание вербальной (словесно-знаковой) и визуальной (схемы, таблицы, графики, диаграммы) форм предъявления учебного материала в учебном пособии.

*Справочно*

Ответы учителей на вопрос: «Как Вы считаете, оптимально ли сочетание вербальной (словесно-знаковой) и визуальной (чертежи, рисунки) форм предъявления учебного материала в учебном пособии?»

86,1% учащихся считают, что иллюстративный материал, включенный в учебное пособие, помогает лучше усваивать учебный материал по учебному предмету (ответы «да», «скорее да, чем нет»).

Учителя достаточно высоко оценили реализацию принципа доступности в новом учебном пособии по геометрии. Так, 72,1% педагогов ответили, что учебные тексты изложены доступно для учащихся; 80,1% опрошенных считают, что содержание учебного материала соответствует возрастным познавательным возможностям учащихся; 79,8% участников опроса полагают, что содержание учебного материала соответствует уровню предшествующей образовательной подготовки учащихся (ответы «да, в полной мере», «скорее да, чем нет»).

*Справочно*

Ответы учителей на вопрос: «Соответствует ли учебное пособие принципу доступности?»

По мнению учителей, использование материала учебного пособия в образовательном процессе способствует формированию у учащихся элементов функциональной грамотности; учебное пособие позволяет:

работать с учебным текстом (находить информацию в тексте параграфа, интерпретировать, анализировать, оценивать ее и использовать для решения учебных и практических задач) (81,8%)

интегрировать информацию, полученную из разных источников (основного, дополнительного и пояснительного текстов, рисунков, таблиц, графиков) (79,8%);

применять усвоенные знания и умения для решения учебных и практических задач (81,7%);

интегрировать и применять знания из различных учебных предметов, переносить знания и умения во внеучебные ситуации и другие предметные области (77,9%) (ответы «да, в полной мере», «скорее да, чем нет»).

*Справочно*

Ответы учителей на вопрос: «Позволяет ли учебное пособие учить учащихся…»

Большинство педагогов считают целесообразным использование в учебном пособии шрифтовых и цветовых выделений в тексте параграфов (86,2%); включение знаков-символов (81%); алгоритмов, образцов решения задач (78,2%); чертежей, рисунков (85%) (ответ «да»).

*Справочно*

Ответы учителей на вопрос: «Целесообразны ли в учебном пособии…»

96,9% педагогов считают, что вопросы и задания в учебном пособии соответствуют познавательным возможностям учащихся, 97,4% – уровню предшествующей образовательной подготовки учащихся, 92% – пяти уровням усвоения учебного материала (ответы «соответствуют полностью», «соответствуют частично»).

*С**правочно*

Ответы учителей на вопрос: «Оцените вопросы и задания, включенные в учебное пособие»

Вместе с тем, учащиеся отмечают, что им не всегда понятны тексты параграфов учебного пособия (39,3%), определения понятий (36%), таблицы и схемы (25,4%), вопросы и задания (38,6%).

*Справочно*

Ответы учащихся на вопрос: «Понятны ли вам в новом учебном пособии…»

39,4% опрошенных учителей отметили, что в учебном пособии достаточно заданий с национальным контентом.

68,7% учителей считают, что количество заданий в учебном пособии оптимально для изучения учебного предмета на базовом уровне (ответы «да, количество заданий в учебном пособии оптимально», «в учебном пособии содержится чрезмерное количество заданий»).

Учителя, которые работают в классах с повышенным уровнем изучения математики, отметили, что в учебных пособиях «Геометрия» и «Сборник задач по геометрии» достаточно учебного материала для реализации учебных задач повышенного уровня (65,2%).

Значительное количество опрошенных учащихся (76,7%) используют в процессе обучения учебному предмету дополнительные материалы, размещенные в рубриках учебного пособия.

На вопрос «Что бы Вы хотели изменить в учебном пособии?» большинство учащихся ответили, что учебному пособию не требуются изменения. Целесообразно отметить отдельные пожелания увеличить количество примеров с решением и подробным описанием последовательности действий и количество иллюстративного материала.

Анализ ответов учителей на вопрос «Какие изменения, на ваш взгляд, необходимо внести в учебное пособие?» позволил выделить наиболее часто встречающиеся предложения и мнения:

все устраивает / полностью удовлетворяет / не нуждается в улучшении / особых изменений вносить не следует / хороший учебник /всё доступно / учебное пособие в достаточной степени отвечает дидактическим функциям, можно работать с таким изданием / пособие нравится, в учебнике всего достаточно / учебное пособие полностью соответствует учебной программе (28,8% опрошенных);

подписывать на чертежах точки латинскими буквами А, В, С и т.д. / нестандартные обозначения (WQYZJV) многогранников использовать только в заданиях 4-5 уровней сложности (17,8%);

упростить изложение теоретической части учебного материала (5,6%);

расположить задачи по уровням сложности (5,5%);

добавить задачи на готовых чертежах (4,1%).

Результаты анкетирования рассмотрены на заседании секции математики Научно-методического совета при Министерстве образования Республики Беларусь, Научно-методическим советом Национального института образования, обсуждены с авторским коллективом и будут учтены при переиздании учебного пособия.