УДК 373.5.016:514

Н. Н. Сморгунова

N. N. Smorgunova

Сморгунова Наталья Николаевна, учитель математики, Государственное учреждение образования «Средняя школа № 8 г. Кричева», г. Кричев, Могилевская область, Республика Беларусь.

Smorgunova Natalya Nikolaevna, maths teacher, State Educational Establishment «Secondary school No. 8, Krichev», Krichev, Mogilev region, the Republic of Belarus.

РОЛЬ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

THE ROLE OF PRACTICE-ORIENTED TASKS IN SCHOOL MATHEMATICS

Аннотация. *Математика относится к сложным предметам, ребёнок испытывает во время обучения негативные эмоции. Преодоление такой проблемы можно осуществлять с помощью применения на уроках математики практико-ориентированных заданий. Сюжеты заданий – это ситуации, возникающие в производстве, в быту, в сфере обслуживания. На уроках математики учитель должен научить своих учеников составлять математическую модель задачи. С помощью такой модели можно разрешить любую практическую ситуацию.*

Annotation. *Mathematics is considered as one of the most difficult academic subjects, sometimes a child experiences negative emotions during learning. Overcoming such a problem can be accomplished using practice-oriented tasks in mathematics lessons. Plots of tasks are the situations that arise in industry, daily life and services. At Math classes the teacher shold teach his students to make a mathematical model of the problem. Using this model, you can resolve any practical situation.*

Ключевые слова: *практико-ориентированные задачи, дидактические цели, виды практико-ориентированных задач, алгоритм составления задачи, приемы решения задач.*

Keywords: *practice-oriented tasks, didactic goals, types of practice-oriented tasks, task compilation algorithm, problem solving techniques.*

Глобальная цель образование состоит в том, чтобы выпускник нашел свое место в жизни в соответствии с индивидуальными способностями и полученными знаниями. Важнейшим требованием общества к подготовке выпускников школ является формирование у них широкого научного мировоззрение, основанного на прочных знаниях, применение их в процессе своей жизнедеятельности. Универсальность математических методов определяет значимость математике в формировании у учащихся умений решать задачи, возникающие в процессе практической деятельности человека [1]. Математика относится к очень сложным предметам. Ребенок не всегда понимает учебный материал, часто не видит связи математики с окружающей жизнью, испытывает во время обучение негативные эмоции. Преодоление такой проблемы можно осуществлять с помощью применение на уроках математики практико-ориентированных заданий.

Дидактические цели практико-ориентированных заданий:

- Приближение учебного процесса к реальной жизни.
- Изучение новых методов научных исследований.
- Развитие инициативы и самостоятельности.

Виды практико-ориентированных заданий:

- аналитические (определение и анализ цели, выбор и анализ условий и способов решения, средств достижения цели);
- организационно-подготовительные (планирование и организация практико-ориентированной работы);
- оценочно-коррекционные (формирование действий оценки и коррекции процесса и результата деятельности, поиск способов совершенствования, анализ деятельности).

В школе в основном уделяется внимание работе над вторым этапом заданий, в то время как формализация и интерпретация остаются недостаточно раскрытыми.

Важным средством обучения всем указанным элементам моделирования являются сюжетные задачи.

Сюжетная задача – это задача, описывающая реальную или приближенную к реальной ситуацию на неформально-математическом языке. Эти ситуации, взятые с производства, транспорта, сферы обслуживания, быта и т.д. С такой точки зрения любая задача, возникающая на практике, является сюжетной, однако часто она может не содержать достаточных для решения числовых данных. Такие задачи называют задачами-проблемами. Для построения их математической модели нужно найти достаточное количество числовых данных. Школьные учебники почти не содержат задач-проблем [3].

Для составления задач следует придерживаться следующего алгоритма.

Алгоритм составления практико-ориентированных задач:

1. определить цель задачи, её место на уроке, в теме, в курсе;

2. определить направленность задачи (профессиональная, межпредметная);
3. определить виды информации для составления задачи;
4. определить степень самостоятельности учащихся в получении и обработке информации;
5. выбрать структуру задачи; 6. определить форму ответа на вопрос задачи (однозначный, многовариантный, нестандартный, отсутствие ответа, ответ в виде графика).

Итак, наличие практико-ориентированных задач, в учебниках позволяет учителю организовать деятельность учащихся отвечающую новым образовательным задачам [2].

Все практико-ориентированные задачи можно разделить на 3 группы:

1. Задачи профориентационного направления (домохозяйка, повар-кондитер, продавец, строитель, медсестра, фармацевт, бухгалтер, водитель, воспитатель, таксист, дорожник, зав. производством школьной столовой).
   Пример 1. В 5 классе на уроках математики можно решать такие задачи: один килограмм мяса стоит 9 рублей. Мама купила 1,5 кг мяса и отдала 20 рублей. Сколько сдачи мама должна получить?
   Пример 2. В 6-8 классах можно предложить задачи на проценты: на каком виде транспорта дешевле совершить поездку семье из 3 человек на отдых?
   Пример 3. В 9 классе при изучении темы «Геометрическая прогрессия» можно предложить задачу: Представьте, что вы стоите перед дилеммой, либо получить 100 тыс. руб. прямо сейчас, либо в течение 28 дней получать по 1 рублю, который ежедневно удваивается. Чтобы вы предпочли?
2. Задачи геометрические, связанные с жизнью, с практической деятельностью человека.
   Пример 1. На берегу реки требуется построить водонапорную башню для снабжения водой 2 сёл так, чтобы общая длинна труб от башни до обоих сёл была наименьшей?
   Пример 2. Лесная поляна имеет форму треугольника. В какой его точке безопаснее развести костёр?
3. Задачи семейно-практического содержания.
   Пример. Для ремонта квартиры купили 20 рулонов обоев. Сколько пачек обойного клея нужно купить, если пачка клея рассчитана на 6 рулонов?

Большое значение при обучении математики имеет формирование учителем общего приема решения задач, который включает: 1. анализ текста задачи; 2. перевод текста на язык математики; 3. установление отношений между данными и вопросом; 4. составление плана решения задач; 5. осуществления плана решения; 6. проверка и оценка решения задачи [4].

Кроме этого учащимся можно предлагать выполнять следующие проекты.

Например, проект «Покупка в кредит». При выполнении данного проекта учащиеся получают так же необходимые дополнительные разъяснения об основах трудового законодательства для несовершеннолетних и возрасте, начиная с которого они могут получить кредит.

Проект «Квартирный вопрос» может быть разработан учащимися как творческое задание при изучении темы «Площадь и периметр».

Проект «Калорийность потребительской корзины» разрабатывается при изучении темы «Проценты».

Бесспорно, что систематическая работа по решению практико-ориентированных задач с использованием разнообразных их видов, дают положительные результаты. Таким образом, если при обучении математике учащихся основной школы систематически и целенаправленно использовать практико-ориентированные задания, то повысится качество математической подготовки учащихся и интерес к предмету.

Список литературы

1. Печёнкина, Е. Н. Практико-ориентированные задачи на уроках математики в основной школе [Электронный ресурс] / Е. Н. Печёнкина. – Режим доступа : http://rudocs.exdat.com/docs/index-100680.html.
2. Поварушкина, Н. В. Практико-ориентированное обучение на уроках математики в условиях реализации программы профильной школы [Электронный ресурс] / Н. В. Поварушкина. – Режим доступа : http://festival.1september.ru/articles/501094/
3. Практико-ориентированные задачи в курсе математики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2017/10/31/metodicheskaya-razrabotka-praktiko-orientirovannye-zadachi-v
4. Ябурова, Е. А. Задачи с практическим содержанием как средство реализации практико-ориентированного обучения математике [Электронный ресурс]. / Е. А. Ябурова. – Режим доступа : http://www.dissercat.com/content/zadachi-s-prakticheskim-soderzhaniem-kak-sredstvo-realizatsii-praktiko-orientirovannogo-obuc