

саморазвития и самореализации, развития потребностей пополнять свои знания на протяжении всей жизни.

Список использованных источников:

1. Образовательный стандарт Республики Беларусь.// [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://iovrso.ru>. – Дата доступа: 15.03.2023.

ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

**Т. Я. Кравчук, магистр, заместитель директора по учебной работе,
учитель математики**

ГУО «Средняя школа № 1 г. Пинска»

Одним из ожидаемых знаковых образовательных событий 2023 года станет проведение национального исследования качества образования (далее – НИКО). Проведение данного исследования планируется с периодичностью раз в два года. Это новое для страны исследование, нацеленное на получение объективной информации о состоянии системы общего базового образования для принятия обоснованных управленческих решений. В исследовании будут принимать участие учащиеся, получившие общее базовое образование и продолжающие образование на III ступени общего среднего образования, а также на уровнях профессионально-технического и среднего специального образования.

НИКО измеряет способность молодых людей, находящихся на этапе профессионального выбора, применять знания, умения и навыки для решения жизненных задач.

Среди задач НИКО:

определение уровня функциональной грамотности обучающихся, имеющих общее базовое образование;

анализ факторов, связанных с уровнем сформированности функциональной грамотности обучающихся;

выявление соответствия образовательной практики актуальным запросам обучающихся и их законных представителей;

информирование общественности о качестве подготовки подрастающего поколения к полноценному участию в жизни общества, эффективному решению жизненных задач.

Исследование предусматривает проведение в компьютерном формате анкетирования, выполнение участниками комплексной работы.

Основной этап исследования – тестирование обучающихся, продолжительность которого составит полтора часа (две 40-минутные сессии с 10-минутным перерывом).

Предмет изучения – результаты оценки функциональной грамотности учащихся.

Каждый участник НИКО получит вариант работы, содержащий задания по двум областям функциональной грамотности (читательской и математической либо естественнонаучной и финансовой). Участникам предоставляется право выбора языка (русский, белорусский).

Главной особенностью диагностической работы является ориентация на проверку способностей обучающихся использовать полученный на учебных занятиях опыт (освоенные знания, умения, способы деятельности) для решения жизненных проблем, смоделированных в заданиях. При выполнении диагностической работы внимание участников исследования будет сфокусировано на определенных жизненных ситуациях, требуя применения комплекса практикоориентированных навыков.

Национальное исследование качества образования – новое образовательное событие этого года, однако изучение математической грамотности учащихся как одного из компонентов функциональной грамотности осуществляется в Республике Беларусь далеко не первый год.

Так, в 2018 году белорусские обучающиеся впервые приняли участие в Международной программе по оценке образовательных достижений обучающихся PISA.

PISA – это исследование, которое оценивает уровень знаний 15-летних обучающихся по ключевым компетенциям, а также способствует повышению качества и эффективности образовательных систем.

Ключевыми направлениями исследования PISA являются читательская, математическая и естественнонаучная грамотность.

С 2003 года проводится Республиканский мониторинг качества общего среднего образования в Республике Беларусь. В 2021/2022 учебном году проведено исследование математической грамотности учащихся IX класса, в котором принимали участие 80 учащихся IX классов средней школы № 1 г.Пинска.

При изучении математики необходимо проводить систематическую целенаправленную работу по формированию математической грамотности учащихся.

В связи с этим важными целями, над достижением которых работают учителя математики, являются следующие:

организация обучения учащихся решению практикоориентированных задач и задач с межпредметным содержанием в соответствии с изучаемой темой на учебном занятии;

развитие математической грамотности учащихся на учебных занятиях и во внеурочное время;

выявление и устранение затруднений учащихся при изучении учебного предмета «Математика»;

формирование у учащихся интереса к изучению учебного предмета «Математика»;

формирование коммуникативных умений и навыков учащихся в процессе обучения математике.

Учебные занятия математики предоставляют широкие возможности для развития всех направлений грамотности, в наибольшей степени – математической, финансовой, читательской.

Успешное решение задачи невозможно без умения осознанного грамотного прочтения условия, умения выделить данные, необходимые для поиска правильного решения и получения ответа. С целью формирования читательской грамотности, формирования у учащихся навыков смыслового чтения при изучении математики используются разнообразные приемы и способы обработки текстовой информации на уроках математики: «Вопросы к тексту учебника», «Инсерт», «Чтение с остановками», «Верите ли вы...», «Ромашка Блума», «Составление вопросов к задаче», «Составление краткой записи задачи», «Тонкие и толстые вопросы», «Составление кластера».

Важнейшим видом учебной деятельности на уроках математики является решение задач.

Обучающиеся часто задаются вопросами: зачем им математика, как она пригодится им в дальнейшем, как знания формул и теорем помогут им в повседневной жизни? Ответить на эти вопросы, а также показать учащимся связь математики с профессиями, в том числе и с их будущей профессией, изменить отношение детей к предмету позволяют задачи прикладного характера, практикоориентированной направленности.

Для того чтобы научиться решать задачи, их нужно решать. Для упрощения процесса решения задачи широко используется схематизация и моделирование при решении текстовых задач (математические модели, представление данных в виде схемы, таблицы, в иных формах с использованием знаковых обозначений), составление плана и алгоритма решения задачи.

Задачи, решаемые на учебных занятиях, относятся к различным сферам жизнедеятельности:

общественная жизнь (обмен валюты, денежные вклады в банке, прогноз итогов выборов...);

личная жизнь (повседневные дела: покупки, приготовление пищи, игры, оплата счетов, туристические маршруты, здоровье, организация ремонта квартиры, распределение земельных площадей для посева...);

образование/профессиональная деятельность (школьная жизнь и трудовая деятельность, успеваемость учащихся класса...);

научная деятельность (работа с формулами из различных областей знаний).

Для организации решения подобного рода задач на уроках уместно организовать работу в малых группах, парах, работу консультантов в группах (учащихся, обучающихся на высоком уровне, заранее подготовленных учащихся), прием «карусель версий и предположений», решение задач с использованием компьютера, проведение математических практикумов, лабораторных и лабораторно-практических, графических работ, приемов исследования.

Особое значение по завершении решения задачи уделяется анализу полученного результата, ответа во избежание случаев принятия неправильных, порой даже абсурдных ответов, за верные. Например, ошибочные рассуждения или вычислительные ошибки могут привести учащихся к получению скорости пешехода, равной 80 км/ч вместо 8 км/ч, либо получение отрицательного числа при нахождении величин, которые выражаются исключительно положительным числом.

Развитие математической грамотности предполагает способность учащихся использовать знания, приобретенные ими за время обучения в школе, для решения разнообразных задач межпредметного и практикоориентированного содержания, для дальнейшего обучения и успешной социализации в обществе.