**Оценка уровня сформированности функциональной грамотности обучающихся.**

**Математическая грамотность.**

Сегодня на первое место в мире выходит потребность быстро реагировать на все изменения, происходящие в жизни, умение самостоятельно находить, анализировать, применять информацию. Главным становится функциональная грамотность, так как это «способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний».

В определении «математической грамотности» основной упор сделан не на овладение предметными умениями, а на функциональную грамотность, позволяющую свободно использовать математические знания для удовлетворения различных потребностей – как личных, так и общественных. Согласно этому основное внимание нужно уделять проверке способности учащихся использовать математические знания в разнообразных ситуациях, требующих для своего решения различных подходов, размышлений и интуиции.

На слайдах представлено комплексное задание «Калорийность питания», состоящее из двух заданий. Они способствуют формированию математической грамотности на уроке технология. Задание двух уровней сложности. Низкой и средней.

Перед выполнением задания обучающийся знакомится с описанием ситуации, характерной для повседневной жизни – распределением калорийности питания в разное время суток. Основное назначение задания - познакомить ребят с новым для них понятием калорийности продуктов питания и дать им представление о том, какие занятия считаются более и менее активными, а также, что выбор и количество тех или иных продуктов питания зависят от того, насколько активный образ жизни у человека.

Информация, необходимая для выполнения первого задания,
приводится в двух формах (текст и круговая диаграмма, на которой в отдельных секторах представлены данные (в %), характеризующие норму питания в разные моменты суток). Для выполнения задания школьникам потребуется продемонстрировать умение извлекать информацию из текста для ответа на
поставленный вопрос. В ходе решения учащиеся сравнивают нормы питания двух подростков с различной активностью.

При апробации с этим заданием низкого уровня сложности не справилось большинство школьников. Анализ неверных ответов показал, что многие учащиеся при выполнении задания не смогли удержать в памяти его условие и отвечали на другой вопрос – требовалось найти «во сколько раз норма одного из них больше другого», а они находили «на сколько больше» или записали ответ в виде неправильной обыкновенной дроби, не выделив из неё
целую часть.

Основное назначение второго задания – диагностировать умение учащегося работать с таблицей, распознавать и применять для решения поставленной задачи прямо пропорциональную зависимость соответствующих величин. Информация, необходимая для выполнения задания, представлена в тексте и в форме таблицы.

В задании поставлена задача на вычисление калорийности завтрака из трёх указанных продуктов. Данные о калорийности этих продуктов надо взять из таблицы. От учащегося требуется правильно интерпретировать условие задания, а именно, что упомянутый «кусок белого хлеба» означает, что имеется в виду «хлеб из пшеничной муки». Дополнительная трудность получения нужных данных заключается в том, что в таблице калорийность каждого продукта указана в расчете на 100 г. Учащийся должен определить, что указанная в таблице калорийность 100 г каждого из трёх продуктов и масса этого продукта, съеденная на завтрак, связаны между собой прямо пропорциональной зависимостью. Значит, для вычисления калорийности каждого из трёх продуктов надо применить эту зависимость.

Большинство учащихся испытывают трудности с выполнением этого задания среднего уровня сложности. Часть обучающихся вместо подсчёта килокалорий, приходящихся на завтрак, нашли массу съеденных продуктов в граммах (200+20+30=250 г), используя данные не из таблицы, а указанные в тексте самого задания. Часть учащихся не обратили внимание на то, что в таблице калорийность нужных продуктов указана в расчёте на 100 г, и просто извлекли данные из таблицы и суммировали их (246+48+370=664 г).

**Критерии оценивания.**

Объектом **оценки в первом задании** является умение извлекать информацию из текста для ответа на поставленный вопрос.

Объектом **оценки во втором задании** является умение использовать прямо пропорциональную зависимость величин, читать и извлекать информацию из текста и таблицы.

1. Дан верный ответ 256,2 количества ккал и приведено объяснение, в котором явно показан один из способов использования прямой пропорциональности величин для получения промежуточных ответов.

2. Дан верный ответ и приведено неполное объяснение, но в нем нет неверных подходов к получению промежуточных ответов ИЛИ в вычислениях допущена случайная вычислительная ошибка, которая привела к получению неверного числового ответа.

3. Другие ответы.

Математическая грамотность школьника – компонент функциональной грамотности. Функциональная грамотность – умение находить верные решения в сложных ситуациях из реальной жизни. Задания помогут ученикам ориентироваться в таких ситуациях, находить и сравнивать решения возникающих проблем и их последствия. Обучающиеся придут к пониманию, что математические знания необходимы для решения жизненных задач.