**Развитие математической грамотности на уроках технологии**

учитель технологии: Николаева М.В.

сл. 1 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». Одним из ее видов является математическая грамотность.

сл. 2 Математическая грамотность – это способность обучающегося проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.

Задачи по развитию математической грамотности можно решать практически на любом уроке и даже на уроках технологии.

сл. 3 Начнем с того, чтобы создать условия для развития математической грамотности на уроках технологии, особенно модуля конструирование швейных изделий, необходимы специальные чертежные инструменты и приспособления.

 сл. 4 Построение чертежей изделий (расчет конструкций) предполагает использование формул прирасчетах конструкций изделий. А это в свою очередь сталкивает детей с переводом единиц измерения, использованием масштабов.

 сл. 5-10 Уже начиная с 5-го класса по 7-й обучающиеся используют математические формулы и общепринятые математические обозначения при построении чертежей конструкций своих изделий, таких, как фартуки, плечевая одежда, поясная одежда. Развитие математической грамотности происходит и после построения чертежа конструкции – это и расчет ткани для раскроя определенного вида одежды, и раскрой деталей изделия на ткани используя правила экономической раскладки лекал, это и обработка проектного в процессе изготовления.

 Сл. 11 Не для кого не секрет, что в процессе освоения модуля кулинария, начиная уже с 5-го класса обучающиеся сталкиваются с единицами массы и пропорциями при приготовлении различных блюд.

Это примеры из опыта работы с обучающимися по развитию математической грамотности без подготовки особых заданий, то есть это ежедневные задачи, которые мы решаем на уроках технологии.

Для того, чтобы подобрать подходящее задание для любой темы очень удобно использовать различные Интернет-ресурсы и банки заданий.

Так, например, чтобы подготовится к практическому уроку кулинарии учащимся нужно рассчитать необходимое количество продуктов исходя из количества порций, а также их стоимость. Примеры нескольких заданий приведены ниже.

**сл. 13 Задание 1.**

«Приготовьте» завтрак на восемь человека, рассчитайте и вставьте пропущенные цифры в таблице.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Блюдо | Продукты | Количество продуктов на одного человека | Количество продуктов на восемь человек |
| Бутерброд | Хлеб | 2 ломтика |   |
| Сливочное масло | 10 г |   |
| Сыр | 30 г |   |
| Зелень (овощи) | 15 г |   |
| Чай | Заварка | 5 г |   |
| Сахар | 30 г |   |

**сл. 14 Задание 2.**

Рассчитайте и вставьте пропущенные цифры в таблице приготовления ужина (макароны с сыром и овощами) на 6 человек.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Блюдо | Продукты | Количество продуктов на пять человек | Количество продуктов на шесть человек |
| Макароны с сыром и овощами | Макароны | 500г |   |
| Помидоры |   | 6 шт |
| Твёрдый сыр |   | 300 г |
| Масло сливочное | 75 г |   |
| Соль | По вкусу |   |

сл. 16 В пятом классе это может быть расчет стоимости бутербродов и чая, или практическая работа по полному расчету меню для завтрака. Далее задания усложняются за счет изменения рецептов. В седьмом классе девочки могут рассчитать себестоимость одной порции желеобразного крема.

**Задание 3.**

Рассчитайте себестоимость продуктов для крема желеобразного (8 порций), вставьте цифры в таблице. Сколько будет стоить одна порция крема желеобразного?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование продукта | Цена за единицу, руб. | Необходимое количество | Стоимость, руб. |
| 1 | Бананы | 70,00 за 1 кг | 500 г |   |
| 2 | Желатин | 19,00 пачка | 1 пачка |   |
| 3 | Сметана | 78,00/ за банку 500 г | 500 г |   |
| 4 | Сгущенное молоко | 62,00/за банку | 1 шт. |   |
| 5 | Орехи грецкие | 800,00 за 1 кг | 20 г |   |
| 6 | Консервированные персики | 86,00/ за банку | ½ банки |   |
|   |   |   | Итого: |   |

сл. 16 Очень удобно использовать задания с сайта Российская электронная школа, где проверочные задания разработаны на все паралелли 5,6, 7 и 8х классов, согласно определенного модуля.

сл. 17 Некоторые полезные ссылки и ресурсы представлены на следующем слайде.