**Пояснительная записка**

Очень часто ученики задают на уроках вопрос: «А где это мне понадобиться в жизни?»  С каждым годом им кажется, что темы, изучаемые в школе совсем далеки от жизни.

 На данном уроке-консультации рассмотрен вопрос, связанный с функциональной грамотностью учащихся, основными составляющими которой являются способность человека действовать в современном обществе, решать различные задачи, используя при этом определенные знания, умения и компетенции. Задания, формирующие математическую грамотность, помогают качественной подготовке к экзамену по математике. Рассмотрены приемы, технологии, учебные задачи, направленные на формирование функциональной грамотности обучающихся, способствующие подготовке к ОГЭ по математике.

При подготовке заданий для урока использовался «Сборник контрольно-измерительных материалов под редакцией И.В. Ященко». На мой взгляд в данном пособии автору удалось сформулировать задания так, что они максимально приближены к жизни. А главное важный (и приятный) вывод, к которому можно прийти после решения задач сборника, состоит в том, что очень часто финансово грамотное решение в реальной жизни вырабатывается путем аккуратных расчетов.

Таким образом, задачи, отобранные для урока, нацелены на формирование адекватных представлений о практико-ориентированных задачах и развитие навыков ответственного, грамотного потребительского поведения на рынке потребительских услуг.

**Урок-консультация**

Класс: 9 «б»

Учитель: Кандалова Светлана Ивановна

**Тема. Решение практико ориентированных задач. Сюжет «задачи о теплице».**

**Цель:** Научить учащихся использовать математические знания, приобретенные ими за время обучения в школе, для решения разнообразных задач межпредметного и практико-ориентированного содержания, для дальнейшего обучения, сдачи экзаменов и успешной социализации в обществе.

**Задачи:**

**-** На примере сюжетных задач показать, как математика может пригодиться в жизни.

- Отобрать (назвать) необходимые ресурсы (знания) для решения проблемы.

- Выбрать эффективные пути и способы решения проблемы.

- Обосновать свой выбор.

Планируемые результаты:

Личностные УУД:

1.Ученик осознает смысл и понимает личную ответственность за будущий результат.

2.Ученик умеет делать нравственный выбор и давать нравственную оценку.

3.Ученик понимает кто он в этом мире, свои сильные и слабые стороны, а также то, чем ему хотелось бы заниматься.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

1.Умеют составлять план действий. Ученик осознает то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения.

2.Ученик может поставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и освоено, и того, что еще неизвестно.

Познавательные УУД:

1.Умеет формулировать проблемы и решать их.

2.Ученик владеет способами решения проблем.

3.Ученик может строить логическую цепь размышления. Умеет устанавливать причинно-следственную связь.

5.Ученик умеет проанализировать ход и способ действий.

Коммуникативные УУД:

1.Ученик умеет делать нравственный выбор и давать нравственную оценку.

2.Ученик умеет вступать в диалог.

3.Может сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации.

4.Умение выражать свои мысли, строить высказывания в соответствие с задачами коммуникации.

Предметные результаты:

1.Развита мотивация к дальнейшему изучению.

2.Систематизированы базовые термины и понятия.

 **Ход урока:**

Добрый день, ребята. Скажите, пожалуйста, какими знаниями надо обладать, чтобы успешно решать жизненные ситуации? (Ответы). Хорошо, а как на счет задач, которые непосредственно касаются бытовых ситуаций? А именно задач по математике? (Ответы).

Все ваши ответы сводятся к понятию функциональной грамотности – а именно способности человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности».

Функциональная грамотность объединяет в себе три вида грамотностей:

а)Читательская

б) Математическая

в)Естественно-научная

Все эти виды мы с Вами применяем на наших уроках, а так же в подготовке к экзамену.

Перед вами блок заданий экзамена, а именно задачи с сюжетом «Теплица».

Для того, чтобы успешно решать эти задание, необходимо обладать читательской грамотностью, а именно уметь выделить основной смысл и ключевые слова в тексте и перенести эту информацию на чертеж, а так же естественно-научной грамотностью (ориентироваться в пространстве теплицы.)

- Прочитайте задачу и выделите ключевые слова.

**Задача:** Ярослав Александрович решил построить на дачном участке теплицу длиной 5 м. Для этого он сделал прямоугольный фундамент. Для каркаса теплицы Ярослав Александрович заказал металлические дуги в форме полуокружностей длиной 5,1 м каждая и покрытие для обтяжки.

Отдельно требуется купить плёнку для передней и задней стенок теплицы. В передней стенке планируется вход, показанный на рисунке прямоугольником ВСС1В1, где точки В, О, С делят отрезок AD на четыре равные части. Внутри теплицы Ярослав Александрович планирует сделать три грядки по длине теплицы – одну центральную широкую грядку и две узкие грядки по краям. Между грядками будут дорожки шириной 50 см, для которых необходимо купить тротуарную плитку размером 25 см х 25 см.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.Какое наименьшее количество дуг нужно купить для дорожек, чтобы расстояние между соседними дугами было не более 70 см?Ответ:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 |  |  |  |  |  |  |

  | **Важно:** *количество дуг на 1 больше, чем количество расстояний («шагов»), округление производится в большую сторону*. |
| 2. Сколько упаковок плитки необходимо купить для дорожек между грядками, если она продается в упаковках по 12 штук?Ответ:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 |  |  |  |  |  |  |

  | Это задание содержит в себе уже все виды грамотности: естественно-научная (чтобы представить дорожки, плитку, упаковки), читательская (не упустить, что плитка площадью меньшей, чем представленные ориентиры на чертеже), математическая (реальный подсчет количества упаковок плитки).- В теплице 3 грядки, между которыми будут дорожки, т.е. всего 2 дорожки.- Найдем площадь каждой дорожки, длина которых равна длине теплицы – 500 см, а ширина -50 см. - Чему равна площадь двух дорожек?- Найдите площадь одной плитки.- Сколько плиток необходимо на дорожки? |
| 3. Найдите ширину теплицы. Ответ дайте в метрах с точностью до сотых.Ответ:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | , | 2 | 5 |  |  |  |

  | - Ширина теплицы отрезок AD.- AD –диаметр окружности. Мы знаем длину металлической дуги (длину полуокружности).- Используя формулу длины окружности найдем диаметр. (Повторяется правило округления до сотых) |
| 4. Найдите ширину входа в теплицу. Ответ дайте в метрах с точностью до десятых.Ответ:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | , | 6 |  |  |  |  |

  | - Ширина входа это отрезок ВС – половина ширины теплицы, найденной в предыдущей задаче.(Повторяется правило округления до десятых) |
| 5. Найдите высоту входа в теплицу. Ответ дайте в метрах с точностью до десятых.Ответ:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | , | 4 |  |  |  |  |

  | - Отрезок СС1 – является высотой входа в теплицу.- Рассмотрите треугольник ОСС1.- Какую теорему надо применить?$\sqrt{3}≈$1,73 |
| 6. Найдите площадь участка под грядками в квадратных метрах. Результат округлите до десятых.Ответ:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 | , | 3 |  |  |  |

  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

- Что надо знать, чтоб решить эту задачу? (форму грядок, формулу площади прямоугольника)- В задаче №3 мы нашли ширину теплицы. |
| 7. Найдите ширину узкой грядки, если ширина центральной грядки относится к ширине узкой грядки как 5:2. Ответ дайте в сантиметрах.Результат округлите до десятков.Ответ:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 0 |  |  |  |  |  |

  | - Найдите ширину всех грядок.- Сколько частей составляет ширина?- Сколько сантиметров в одной части?- Чему равна ширина узкой грядки? |
| 8. Сколько процентов составляет площадь, отведенная под грядки, от площади всего участка, отведенного под теплицу? Ответ округлите до целых.Ответ:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | 9 |  |  |  |  |  |

  | Для решения данной задачи воспользуемся задачей № 6.- Сколько процентов составляет площадь всего участка? - Составьте пропорцию и решите задачу. |
| 9. Сколько квадратных метров плёнки необходимо купить для передней и задней стенок, если с учетом крепежа её нужно брать с запасом 10%? Ответ округлите до целого значения.Ответ:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 |  |  |  |  |  |  |

  | - Какую геометрическую фигуру образуют передняя и задняя стенки? - Как вычислить площадь круга?  |

*Рефлексия:*

Итак, какой блок задач мы с Вами учились решать сегодня?

Что нам надо было знать для решения этих задач?

Данные задачи являются практико-ориентированными. Это значит, что вы вполне себе можете столкнуться с ними в реальной жизни.

*Домашнее задание:*

Отработайте варианты с блоком задач «Теплица»