

Методическая разработка учебного занятия

Тема: Применение математики в профессии ландшафтного дизайнера.

Тип занятия: урок комплексного применения знаний.

Цели:

- закрепление полученных знаний курса «Математика» и формирование умений применять их при решении задач профессиональной направленности;
- мотивация учебной деятельности через осознание учащимися практической значимости применения знаний из математики.

Задачи:

- учить применять знания по математике при решении практических задач;
- развивать интерес к изучению математики;
- готовить учащихся к будущей профессии.

Оборудование: меловая доска, мел, рулетки, тетради, канцелярские принадлежности, бланки для заполнения, макет благоустройства участка, флипчарт, маркеры, «флажки».

План

1. Организационный момент (5 мин.)
2. Постановка задачи и повторение теоретического материала (10 мин.)
3. Выполнение практической работы (60 мин.)
4. Обобщение и выводы (10 мин.)
5. Оценка деятельности на занятии (5 мин.)

План (для видео):

1. Организационный момент (2 мин.)
2. Постановка задачи и повторение теоретического материала (5 мин.)
3. Выполнение практической работы (17 мин.: 2 на улице, 15 в каб.)
4. Обобщение и выводы (5 мин.)
5. Оценка деятельности на занятии (1 мин.)

Ход занятия

1) Организационный момент

Здравствуйте, уважаемые студенты! Сегодня мы с вами проводим занятие на тему «Применение математики в профессии ландшафтного дизайнера».

Как вы знаете, не существует профессий, в которых, так или иначе, не применялись бы математические знания. Для профессии ландшафтного дизайнера в первую очередь профессионально значимыми являются знания, умения и навыки расчетного характера. Чаще всего приходится обращаться к знаниям по темам: «Площади поверхностей и объемы геометрических тел», «Площади плоских фигур», «Выполнение операций над действительными числами». Подсчитать расценку работы, рассчитать расход камня, плитки, объектов озеленения, идущих на благоустройство участка, помогают знания, связанные чаще всего с нахождением площадей и объемов.

Преподаватель показывает макет благоустройства участка.

Как вы думаете, каковы цели и задачи нашего сегодняшнего занятия?

Где вы видите математику в ландшафтных проектах?

(Цель и задачи формулируют студенты)

Цель: Умение применять математические знания в своей будущей профессии.

В соответствии с поставленной целью были определены **задачи:**

- сформировать представление о геометрических фигурах и телах и показать значимость математики в профессии;
- развивать у студентов интерес к профессии и предмету через поиск и применение необходимой информации;
- формировать навыки сотрудничества, коллективного взаимодействия.

2) Постановка задачи и повторение теоретического материала

Преподаватель объясняет суть задания.

Вашим домашним заданием было – выполнить измерение участка и дорожки перед зданием учебных мастерских. А сегодня на занятии необходимо провести расчёты количества и стоимости материалов, используя полученные данные. Вычисление выполнять в подгруппах, результаты записывать в полученных бланках.

Компоненты ландшафтного дизайна, количество и стоимость которых нужно рассчитать (запись на доске):

- газонное покрытие в рулонах (1 рулон – 1 м шириной, 5 м длиной; 5000 р. за штуку);
- доски для забора (1 доска – 100 мм на 1500 мм; 120 р. за штуку);
- тротуарная плитка (1 плитка – 300 мм на 300 мм; 150 р. за штуку);
- вода для пруда (в литрах); пруд круглой формы в основании, радиусом 1,5 м и глубиной 50 см;
- ландыши для клумб (2 клумбы квадратной формы, размерами 120 см на 120 см; цветы высаживаются на расстоянии 15 см друг от друга; 130 р. за штуку).

Студенты получают бланки «Смета» и «Оценочный лист» на подгруппу (подгруппа – 3 человека).

Сначала студенты вспоминают и записывают на доске необходимые для расчётов формулы (площадь прямоугольника, периметр прямоугольника, объём цилиндра, перевод из одних единиц измерения в другие).

3) Выполнение практической работы

Студенты приступают к расчётам, обсуждают решения в подгруппах. Преподаватель проходит по подгруппам, отвечает на вопросы, наблюдает за правильностью выполнения задания. После выполнения каждой задачи (всего их 5) сверяются полученные ответы: проходит обсуждение результатов между подгруппами. Результат записывается на флипчарте, на макете «флажком» отмечается выполненная задача.

4) Обобщение и выводы

Обучающиеся оценивают значимость математических знаний в своей профессиональной деятельности.

Примерные вопросы:

- Какие математические знания необходимы в вашей профессии?
- Какой практический опыт вы приобрели?
- Как справились с поставленными целью и задачами?
- Какие вы испытали трудности? Какие были ошибки?

5) Оценка деятельности на занятии

Студенты оценивают друг друга за работу в подгруппах, ставя оценки в «Оценочный лист». Среднее арифметическое этих оценок – оценка за работу на занятии.

Эпизоды, которые нужно снять:

- преподаватель объясняет суть задания
- студенты выполняют измерения на местности
- студенты делают записи на доске
- студенты выполняют расчеты за партами
- преподаватель проходит по рядам
- студенты дают устные ответы с места
- студенты выступают у доски

Смета

<i>Материал</i>	<i>Количество (штук) / объём (л)</i>	<i>Стоимость (руб.)</i>
Газон (в рулонах) для участка		
Доска для ограждения		
Плитка для тротуара		
Вода для искусственного пруда		
Цветы для клумбы		
<i>Итого:</i>		

Оценочный лист

подгруппы №__

<i>№ подгруппы</i>	<i>Оценка</i>
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	