

Бинарное занятие как одна из форм реализации междисциплинарных связей с дисциплинами профессионального цикла

преподаватель математики ГПОАУ ЯО
Любимского аграрно-политехнического
колледжа: Морозова Наталья Александровна



ФП «Современная школа»

Концепция преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования

[Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 N P-98](#)



Основной задачей среднего профессионального образования в условиях реализации ФГОС нового поколения является подготовка высококвалифицированных специалистов, свободно владеющих своей профессией и ориентированных в смежных областях деятельности.



Формирование моделей интеграции общеобразовательных дисциплин

Преемственность

Отбор содержания

Комплексная оценка результатов освоения

Реализация индивидуального проекта

Бинарные уроки



**Бинарный урок –
это учебное занятие,
объединяющее содержание двух
предметов, это форма реализации
межпредметных связей.**



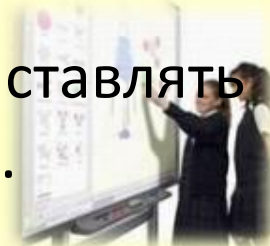
Задачи урока

- **Позволяет внести в содержание общеобразовательной дисциплины профессиональную составляющую;**
- развивает сотрудничество педагогов, способствует сплочению педагогического коллектива;
- расширяется кругозор у учащихся и педагогов;
- интегрирует знания из разных областей;
- способствует формированию у учащихся убеждения в связности предметов, в целостности мира;
- служит средством повышения мотивации к изучению предметов, т. к. создает условия для практического применения знаний;
- развивает у обучающихся навыки самообразования, потому что подготовку к уроку учащиеся частично могут осуществлять самостоятельно и во внеурочное время;
- развивает аналитические способности и изобретательность;
- обладает огромным воспитательным потенциалом;
- позволяет учащимся принимать решения в творческих ситуациях.



Трудности при планировании бинарного урока

- Теоретически недостаточно хорошо разработана технология проведения бинарного урока. Педагогам часто приходится действовать наобум, учиться на собственных ошибках.
- Требуется длительной подготовки (поэтому их невозможно проводить часто), полной психологической и методической совместимости педагогов.
- Сложно урегулировать организационные моменты - подстроиться под расписание учебного заведения, решить вопрос об оплате труда педагогов.
- Нет четкости в вопросе, по какому предмету выставлять оценку, полученную учащимся на этом занятии.





МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РУССКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ИРПО

ДИПЛОМ

III степени

награждается

**ГПОАУ ЯО Любимский аграрно-политехнический
колледж**

**Преподаватели-участники: Нетрусова Надежда Владимировна,
Морозова Наталья Александровна**

ПРИЗЕР

**конкурса «Лучшая модель профессионально-ориентированного содержания дисциплин
общеобразовательного блока с учетом профессиональной направленности ОП СПО»**

Проректор
ФГБОУ ДПО ИРПО

О.А. Бондарь

Москва, 2023



Расчет нормы высева семян и определения потребности хозяйств в семенах с помощью математических выражений и преобразований.



Цель занятия:

Освоение методики расчёта
нормы высева семян с
помощью математических
выражений и
преобразований.



Этапы занятия, Продолжительность в мин.	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий	Дидактические материалы, МТО
1	2	3	4	5	6
1. Организационный этап занятия					
Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности (8 мин.)	- приветствует обучающихся, мотивирует на активную работу; - предлагает определить тему урока с помощью картинки. Что изображено на рисунке? Какую связь вы видите между ними? Давайте попробуем сформулировать тему нашего сегодняшнего занятия. - предлагает определить цель урока, помогает сформулировать цель занятия А чем мы будем сегодня заниматься? Попробуем сформулировать цель нашей работы?	- демонстрируют готовность к активной работе; - формулируют тему урока, записывают; - формулируют цель урока.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05		Презентация
Актуализация содержания, необходимого для выполнения практической работы (15 мин.)	Предлагает вспомнить правила: нахождения 1 % от числа; нахождения процентов от числа; нахождения числа по его процентам; понятие нормы высева семян	Отвечают на вопросы преподавателя, записывают формулы в тетрадь	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Устный опрос	Презентация
2. Основной этап занятия					
Осмысление содержания заданий практической работы, последовательности выполнения действий при выполнении заданий (40 мин.)	Предлагает подготовиться к выполнению практической работы. Студенты разбиты на три группы, с помощью жеребьевки каждая группа получает задание.	Разбиваются на группы, выбирают ответственного. Выполняют задания работы в соответствии с инструктивной картой	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 2.3	Наблюдение	Инструктивная карта
Обобщение и систематизация результатов выполнения (10 мин.)	Предлагает представить продукт практической работы, задает дополнительные вопросы	Обучающиеся по группам демонстрируют отчет к практической работе. Отвечают на дополнительные вопросы.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 2.3	Защита работ	Отчет по практической работе
3. Заключительный этап занятия					
Подведение итогов работы; фиксация достижения целей (оценка деятельности обучающихся); определение перспективы дальнейшей работы (7 мин.)	Предлагает вернуться к цели учебного занятия, определить компоненты ее достижения;	Анализируют компоненты достижения цели учебного занятия, аргументируют свои ответы; Проводят самооценку.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 2.3	Самооценка	Презентация
Подведение итогов, домашнее задание (7 мин.)	Оценивает работу группы и отдельных учащихся. Предлагает составить задачу по данной теме	Записывают домашнее задание	ОК 1, ОК 2	Наблюдение, оценивание	Презентация
Рефлексия (3 мин.)	Предлагает определить своё отношение к занятию Рефлексия деятельности Благодарит за активную работу	Выражают своё отношение	ОК 04, ОК 05	Наблюдение	Презентация

Задание 1.

- 1) Из предложенных с/х культур выберите семена пшеницы (озимая класс 1).
- 2) Определите массу 1000 семян пшеницы в граммах.
- 3) По таблице № 2 найдите чистоту и всхожесть семян пшеницы и подсчитайте его посевную годность.
- 4) Определите норму высева семян пшеницы, пользуясь таблицами №1 и сделанными расчетами.

Задание 2. Решите задачи.

Задача 1. Рассчитать норму высева семян льна-долгунца в кг на 1 га при коэффициенте размножения 30 млн штук зерен на 1 га, массе 1000 шт. семян – 3,5 г, чистоте, равной соответственно 99 %, всхожести, равной соответственно 85%.

Задача 2. На какой площади можно посеять озимое тритикале, если в хозяйстве имеется 30 т семян? Масса 1000 семян — 43 г, посевная годность — 95 %, штучная норма высева — 5,5 млн./га.

Задача 3. Определите весовую норму высева озимого тритикале (кг/га), если поштучная норма составила 8,0 млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 семян равна 33 г, чистота 99%, лабораторная всхожесть 96%.

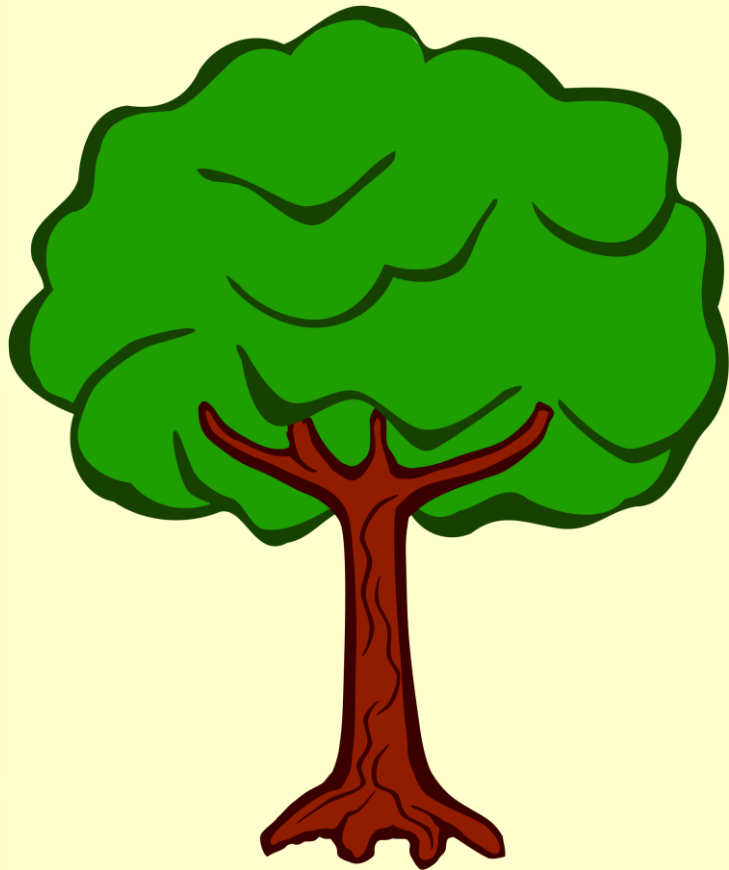
Задача 4. Сколько семян кормовых бобов останется для реализации, если посевная площадь под эту культуру в хозяйстве 15 га, в наличии имеет 4 тонны семян, на 1 га планируется высеять 0,4 млн. всхожих зерен, масса 1000 семян 340 г, посевная годность 90%?

Задание 3. Ответьте на вопрос.

Перечислите требования ГОСТ к посевным качествам семян.



Рефлексия «Дерево успеха»



Красное – занятие интересное, я всё понял, у меня всё получилось.



Жёлтое – занятие интересное, остались вопросы, почти всё получилось.



Полосатое – занятие не интересное, остались вопросы, почти всё получилось



Зеленое – занятие не интересное, многое не понял, ничего не получилось.



Бинарный урок по инженерной графике и математике

Тема урока: «Геометрические тела»

Цель урока:

Обобщить знаний студентов о геометрических телах, показать применение их в профессии и на практике в повседневной жизни

Предметные образовательные результаты:

Обобщить понятия геометрических тел, определения, свойства, область применения. Реализация полученных навыков при решении задач. Показать межпредметные связи.

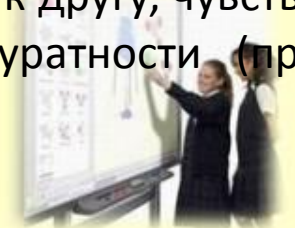
Метапредметные образовательные результаты:

Научить учащихся ориентироваться в мировом океане информации, умение отбирать нужную информацию.

Развитие исследовательской, познавательной деятельности учащихся, формирование творческого подхода к поставленной задаче..

Личностные образовательные результаты:

Продолжить воспитание у студентов уважительного отношения друг к другу, чувство товарищества, культуры общения, чувство ответственности, аккуратности (при оформлении заданий), эстетичности (при работе со слайдами).



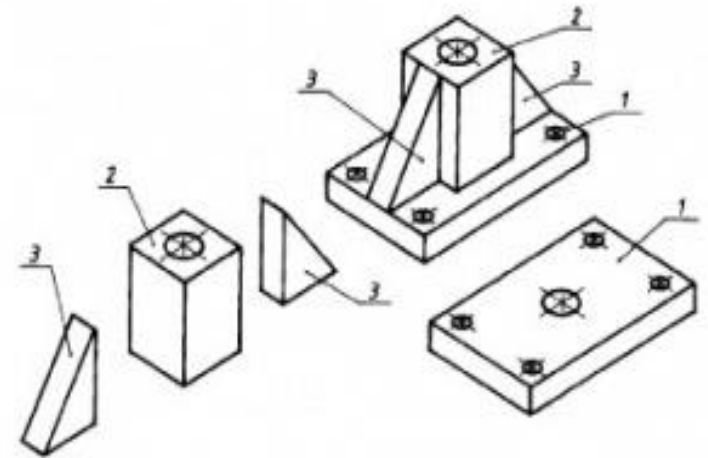
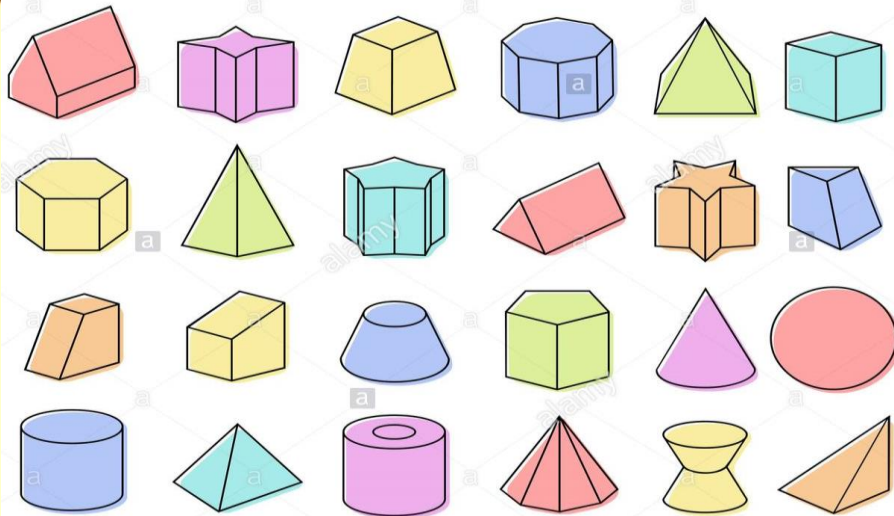


Рис. 141. Анализ геометрической формы детали

Задача 2.

Найти боковое ребро правильной четырёхугольной призмы, если сторона её основания 20, а площадь поверхности равна 1200.

Решение:

$$S_n = 2S_{осн} + S_{бок}$$

$$S_{бок} = P \cdot h, \text{ где } h = \text{боковое ребро.}$$

$$S_{осн} = 20^2 = 400$$

$$1200 = 400 \cdot 2 + S_{бок}, \text{ откуда } S_{бок} = 400.$$

$$P = 80$$

$$400 = 80 \cdot h$$

$$h = 5$$

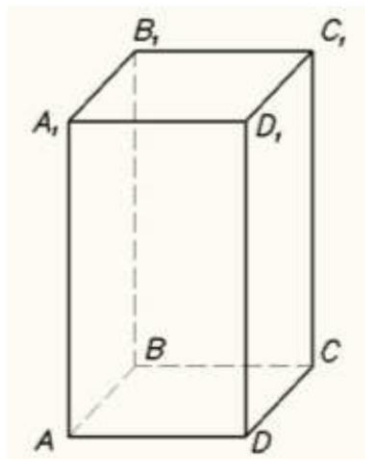


Рисунок 4. Призма.

Ответ: 5



Применение данной методики расширяет возможности творчества как учителя, так и учеников, повышает интерес к предмету, то есть развивает компетентностные качества учащихся.

Математическая компетенция обучающегося способствует адекватному применению математики для решения возникающих в повседневной жизни проблем.



Спасибо за внимание

