

30.04.2020 г.

История, группа 1 тр. (А. Артемов. История. 2013)

1 - 2 урок.

Тема: Практическая работа № 23. Изучение преобразований Петра 1.

Изучив тему урока, заполните таблицу:

Экономические реформы	Военные реформы	Реформы в социальной сфере	Государственные реформы

ТЕХНОЛОГИЯ

Практическая работа №4

Тема: Изучение видов упражнений для развития творческих способностей.

Цель:

- осознание участниками своих личностных особенностей и творческих возможностей;
- овладение приёмами преодоления сомнений, уверенности в своих силах;
- создание в группе атмосферы психологического комфорта.

"Аллитерация имени" (упражнение)

Участники садятся в круг так, чтобы хорошо видеть друг друга. Условия игры: каждый участник придумывает себе прилагательное - положительное качество, которое начинается с той же буквы, что и его имя. Ведущий начинает: "Меня зовут интересная Ирина". Второй участник продолжает: "Я представляю вам интересную Ирину, меня зовут ласковая Лена." Так продолжается до последнего участника, который называет всех.

Принятие групповых правил

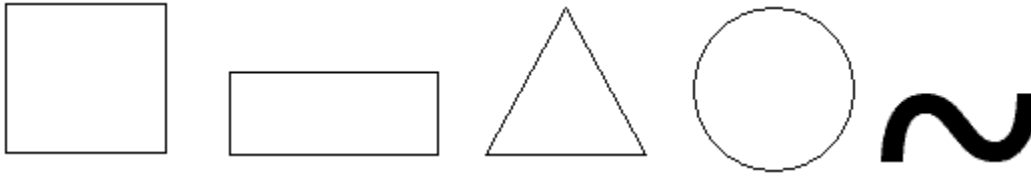
После знакомства ведущий рассказывает о задачах тренинга, знакомит с правилами работы в группе: умение слушать друг друга - говорите по существу- проявляйте уважение - каждый говорит за себя, от своего имени.

"Космическая скорость" (упражнение)

Инструкция: "Передать в кругу, в любом порядке, кроме соседа справа и соседа слева мяч, но так, чтобы мяч побывал у каждого члена команды один раз." Усложнение: сделать то же самое на время. После завершения упражнения все садятся в круг и выражают своё состояние на момент начала работы и её окончания.

"Символьный тест"

Инструкция: "Посмотрите на эти пять фигур, и выберите фигуру, которая вам нравится больше всего. А сейчас фигуру, которая вам нравится больше всего из оставшихся" (всё участник должен делать быстро, не задумываясь).



Квадрат удобнее всего чувствует себя в стабильной обстановке, предпочитает чёткие указания, что делать. Он консервативен и любит, чтобы всё было упорядоченно и регулярно. Когда ему дают задание, он работает над ним до завершения, даже если это монотонная, тяжёлая работа в одиночку.

Прямоугольник также любит систему и равномерность. Но он скорее устанавливает её с помощью организации, собраний, комитетов и т. д. Всё должно делаться правильно, с учётом всех правил и норм. Когда ему дают задание, он начинает его организовывать, делая всё, чтобы оно выполнялось как можно систематичнее.

Треугольник ориентирован на цель. Он получает удовольствие от планирования чего-то и достижения плана. Его побуждает к действиям то, чего он достигнет. Он часто обращает внимание на большие долгосрочные дела, но может забывать о деталях. Когда ему дают задание, он устанавливает цель и разрабатывает план её достижения. Ориентирован на цель.

Круг дружелюбен и общителен; никаких острых углов. Он справляется с делами, разговаривая о них и сглаживая взаимоотношения с каждым. Общение для него прежде всего, и он делает всё для того, чтобы сохранялась гармония. Когда ему дают задание, он его с кем-то обсуждает.

Волна нестандартная и творческая. Ей лучше всего делать в основном что-то новое и разнообразное, ей надоедает размеренность. Когда перед ней ставят задачу, у нее возникают блестящие идеи.

"Процедура творческого определения значения" (упражнение)

Значение слова - это те ассоциации, которые конкретная личность с ними связывает.

- Что слово "творчество" означает или подразумевает?
- Назовите несколько вещей, которым слово "творчество" не относится.
- Назовите несколько вещей, для понимания которых можно использовать слово "творчество".
- С чем связано слово "творчество"?
- С чем не связано слово "творчество"?

- На что похоже слово "творчество"?
- Чем отличается слово "творчество"?
- Может быть, что-то повлияло на ваше понимание слова "творчество"?
- Как именно вы могли бы передать свое понимание слова "творчество" другому человеку?
- Каким слово "творчество" кажется вам сейчас?
- Как ваше определение слова "творчество" помогает вам быть свободным? достигать успеха в жизни?

Упражнение на учение образному видению слова

Мимикой и пантомимикой передать смысл слова "грусть", "мужество", "солнце", "свежий воздух" и т.п.

"Рассказ из слов" (упражнение)

Все по очереди произносят по одному слову и нужно, чтобы слова образовывали предложения так, чтобы мы могли составить небольшой рассказ. При этом слова мы говорим без обдумывания. Каждый человек добавляет только одно слово, подходящее по смыслу. Задача ведущего состоит в том, чтобы заставить фантазию участников работать.

"Пространственные объекты" (упражнение)

Тренировка участников создавать в воображении объекты из пустого пространства и исследовать их.

Ведущий ведет себя так, как будто у него в руках чашка кофе. Отпивает из нее, потом передает участнику, и тот ее исследует: у чашки должны быть вес, температура, ощущение поверхности и т.д. Как она выглядит? как звучит? Каждый участник по очереди описывает подробности, почувствовав чашку как реальную

"Категории слов" (упражнение)

Это упражнение тренирует способность распознавать и менять логические уровни, а также быстро думать.

Каждый участник по очереди говорит два слова. Первое слово должно относиться к той же категории, что и второе слово предыдущего участника. Второе слово произвольное. Например: ведущий говорит: "Спелое яблоко" - второй участник: "Апельсин зелёный" - третий: "Оранжевый шарф" и т. д.

"Коллаж" (упражнение)

Участники делятся на 2-3 подгруппы. Каждой подгруппе даётся лист картона, на котором приклеена половинка картинки или открытки. Инструкция: "Вам даётся 5 мин, чтобы завершить шедевр. С помощью полученных картинок, создайте общий коллаж".

"Источник" (релаксация)

Сядьте удобнее, руки положите свободно на колени. Слушайте только то, что я вам говорю. Сконцентрируйтесь на моём голосе. Сделайте три глубоких вдоха и выдоха, вдыхайте и выдыхайте спокойно, не напрягаясь. Вдох носом, выдох ртом, губы при этом чуть приоткрыты. Вы слышите только мой голос. Посторонние мысли пролетают мимо. Дыхание спокойное и ровное, спокойное и ровное.

Закройте глаза и установите связь со своим источником творчества. Большинство людей видят довольно постоянное место или образ, откуда приходят творческие импульсы. Например, это может быть большой яркий шар, или энергия вверху, на небе, или бурлящий океан... Войдите в контакт с ним, что бы это ни было. Пообщайтесь с ним, проясните любые огорчения, связанные с ним. Выясните, что нужно или желательно. Установите систему, с помощью которой можно будет при необходимости использовать этот источник...

Вы чувствуете, как тело становится лёгким-лёгким. Дышится легко и свободно. Настроение становится бодрым и жизнерадостным, хочется встать и двигаться. Потянитесь и на счёт "три" откройте глаза. Вы полны сил и энергии.

"Открытка коллеге" (упражнение)

Даны ключевые слова: ум, доброта, красота, здоровье. Используя эти слова, подпишите открытку коллеге, сидящему слева от вас.

"Если бы я был..., то..." (рефлексивная технология)

Участникам предлагается идентифицировать себя с каким-либо явлением природы, животным, деревом, цветком, человеком и завершить фразу "Если бы я был..., то..." Каждый предлагает свой ответ.

Выбор целей в поисковой деятельности. Значение этапа постановки задачи.

На свете есть вещи важнее самых замечательных открытий – это знание методов, которыми эти открытия были сделаны.

Готфрид Лейбниц

Жизнь и, в частности, наши отношения с окружающей действительностью в большой мере технологичны, поскольку каждый день в любой деятельности перед человеком возникают всевозможные проблемы, с которыми нужно уметь справляться таким образом, чтобы мир и человек стали в результате совершеннее. Эти проблемы могут быть простыми (как быстро накормить ребенка, если опаздываешь на работу), а могут являться чрезвычайно сложными (как найти решения глобальным экологическим вопросам). Поэтому каждую проблему необходимо осознавать как задачу, для решения которой существуют свои оптимальные способы, своя продуктивная технология — **ноу-хау**, что с английского буквально переводится «знаю как».

Жизнь неустанно подбрасывает задачи для творчества и побуждает человека вновь и вновь искать пути в неизведанное, совершать открытия. И так будет всегда, пока существует разум. И чтобы успешно справляться с массой возникающих проблем, необходимо знать, как это делать, и уметь пользоваться эффективными методами поиска и решения задач. Ознакомлению с данными методами посвящены несколько следующих занятий по технологии.

1. Методы интуитивного поиска решений

Изобретательская деятельность, исследовательская работа, поиск решения различного рода задач – это всегда творческий процесс. И в этом процессе значительную роль играет интуиция.

Интуиция – это способность человека к неосознанному предопределению решений, событий, ситуаций; это некое «озарение», «чутье», импульс мысли или идеи, определяемые подсознанием человека.

** А как вы понимаете, что такое интуиция? Вспомните, на каком этапе творчества она проявляется?*

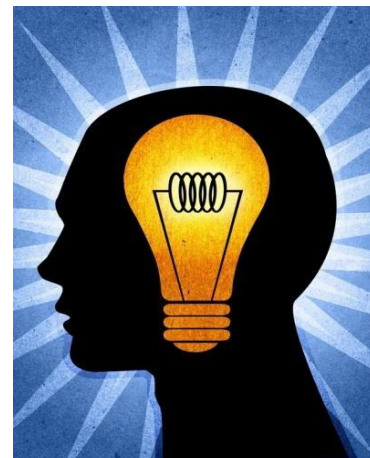
Многие известные личности использовали свое «шестое чувство», как еще называют интуицию. Нередко именно благодаря интуиции были сделаны великие открытия и написаны чудесные произведения. О некоторых таких открытиях мы уже говорили на первых занятиях.

– Ты это точно знаешь?

– Нет, но я интуитивно чувствую...

В процессе поиска решений всегда явно или неявно присутствует интуиция, потому что исследование чего-либо связано с некоторым открытием нового. И не всегда это происходит на основе логики, конкретного анализа, обработанной информации. Действие интуиции в поисковой деятельности может быть выражено в различной степени, но она всегда присутствует как необходимый элемент творчества.

Методы интуитивного (случайного) поиска заключаются в нахождении новых идей независимо от практической деятельности и конкретных проблем, с которыми сталкивается исследователь. Происходит последовательное выдвижение и дальнейшая проверка различных идей и гипотез. Часто такие идеи возникают даже при неопределенности цели исследования или осознания его необходимости. Изначально корректность выдвигаемых идей принимается без доказательства, но в последующем осуществляется их отбор по установленным критериям и анализ



по целям исследования, практической значимости и реальности.

Чем меньше информации на начальном этапе поиска решений, тем выше потребность в интуитивном поиске.

Может показаться, что интуитивный поиск полностью построен на случайных озарениях и, по сути, является противоположностью методам системного анализа, формальной логики. Это не совсем верно. Любая мыслительная, а тем более, творческая деятельность, имеет две составляющие: сознательную и бессознательную, - сочетание которых у каждого человека разное и по-разному проявляется в зависимости от конкретных обстоятельств. Только систематическая работа с задачей, постоянный сбор информации, ее дальнейшее дополнение, продумывание может привести к эффективной работе интуиции.

Таким образом, интуитивные методы используют не формализованные правила, а, минуя логический этап, непосредственно человеческую интуицию, **основанную на опыте** и не формализуемых знаниях. Решение задачи приходит в результате внезапного "озарения". Успех применения зависит **от знаний и опыта**.

** Какова особенность методов интуитивного поиска?*

Иногда интуиция подсказывает, а иногда она молчит, отказывается помочь. А все потому, что мы ее не развиваем.

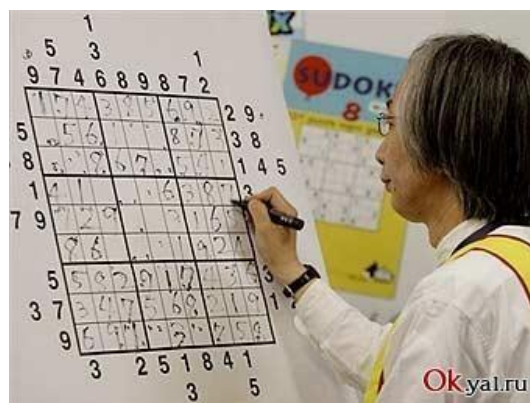
2. Алгоритмические методы поиска решений

Алгоритмические методы предполагают использование в процессе решения задач алгоритмов. Под **алгоритмом** подразумевается некий определённый для данного круга задач **порядок выполнения операций, система правил последовательного выполнения действий**. Это совокупность точных правил и закономерностей, показывающих, как нужно распорядиться своим знанием, чтобы получить решение или достичь цели. Как учил академик А.Ершов, «алгоритм позволяет не угадывать решение или находить его от случая к случаю, а

приходить к нему закономерно, следуя точным правилам».

Алгоритм может быть предназначен для выполнения его человеком или автоматическим устройством. Создание алгоритма - процесс творческий.

Методы алгоритмического (упорядоченного) поиска строятся на основе разработки процессуальных характеристик исследования, которая имеет форму алгоритма, устанавливающего некоторую последовательность операций, действий, обработки информации и т. д.



Алгоритмические методы не дают явного решения задач, а лишь **указывают алгоритм действий**, осуществление которого приводит к искомому результату. Алгоритмические методы хорошо связаны с сущностью объектов применения и ориентированы на выполнение конкретных предписаний.

Ведь если вдуматься, то вся наша жизнь алгоритмизирована: значительную часть того, что мы совершаем, мы делаем по алгоритмам – правилам, которые даются нам обучением, воспитанием или нашим жизненным опытом (например, алгоритм мытья рук). Чётко сформулированный алгоритм не создаёт какой-либо «неопределённости» в наших действиях: одно действие строго следует за другим, – в этом точность алгоритма.

*** Подумайте, какими алгоритмами вы пользуетесь в жизни?**

Алгоритм удобно применять для эффективного выполнения любых творческих задач.

Вариант алгоритма решения творческих задач:

1. Уточнение задачи.

Определить конечную цель.

Проверить, можно ли достичь той же цели "в обход", решением другой задачи

Определить, решение какой задачи (первоначальная или "обходная") может дать больший эффект.

Уточнить требования, названные конкретными условиями.

2. Аналитическая стадия.

Что желательно получить в самом идеальном случае?

Определить, что мешает реализации (получению) идеального конечного результата?

Почему мешает?

Определить, при каких условиях исчезает помеха.

3. Оперативная стадия.

Проверить возможность устранения технического противоречия, изменяя данные объекта (решить задачу типовым приемом): а) количественные изменения; б) изменения условий работы объекта.

Проверить изменение среды или других объектов.

Перенести решение из других областей.

Применить обратные решения.

4. Синтетическая стадия.

Определить, как данные объекты изменены после изменения одной части, а затем другой части объекта.

Определить, как данные объекты работают вместе с другими.

Проверить, может ли измененный объект быть применен по-новому.

Использовать найденную идею (или идею обратную найденной) при решении других творческих задач.

3. Значение этапа постановки задачи. Метод «букета проблем»

Жизнь постоянно ставит перед человеком проблемы, требующие разрешения. Эти проблемы по своей сложности нельзя сравнить ни с одной, даже самой трудной задачей из школьных учебников. В школьных задачах вам четко указано, что дано и что требуется получить, а в разделе, где приводится задача, рекомендованы возможные методы ее решения. Как правило, в реальной жизни человек имеет дело с задачами (проблемами), где этого в явной форме нет. Поэтому важным является умение поставить задачу, то есть сформулировать ее таким образом, и на таком языке, чтобы ее однозначно понял любой, кто будет участвовать в ее решении.



Р. Шекли высказал парадоксальную мысль: "Чтобы задать вопрос, надо знать большую часть ответа на него". Во-первых, формулируя проблему, мы как бы сразу ориентируемся на наиболее распространенные, типовые методы ее решения. Во-вторых, неразрешимость (нерешенность) многих задач является следствием неправильной формулировки проблемы. Одним из способов поиска новых формулировок, а соответственно и направлений поиска решений проблемы, является *метод "букета проблем"*.

Дело в том, что решение любой проблемы зависит от того, как она поставлена, как сформулированы вопросы, отражающие суть этой проблемы. Корректная постановка вопроса всегда отражает знание пути его решения. На этом и построен метод букета проблем.

Метод «букета проблем» состоит в том, что, *основываясь на исходной формулировке проблемы, рассматривают несколько иных проблем, формулируя тем самым группу или «букет проблем», состав которых таков:*



ПКД — Проблема, Как она Дана. Это исходная формулировка проблемы.

◆ Рассмотрим пример использования метода при решении проблемы: *не хватает стульев в аудитории.* ◆

ПОВ — Проблема в Общем Виде. Наша частная задача может быть обобщена не единственным образом. Исходную формулировку делят на смысловые группы, затем для каждой из смысловых групп пытаются подобрать более общее понятие.

◆ 1-я смысловая группа: стулья. Подбираем обобщенные понятия: средства для сидения; средства для длительного неподвижного расположения; средства для длительного удобного расположения; предметы, поддерживающие тело в удобном положении; средства, позволяющие зафиксировать положение тела.

2-я смысловая группа: аудитория. Обобщаем данное понятие: ограниченное пространство с хорошим микроклиматом; место обучения; помещение для размещения большой группы учащихся; помещение, в котором созданы усло-

вия для фиксации новой информации.

Записываем обобщенные формулировки: отсутствуют средства для сидения в аудитории (значит, можно использовать не только стулья); отсутствуют

средства для длительного неподвижного расположения в аудитории (значит, можно не только сидеть, но и лежать, например в гамаке). ♦

ПА — Проблема — Аналог. Нужно мысленно посмотреть, где, в каких областях человеческой деятельности (или в каких природных явлениях, в животном или растительном мире) возникает необходимость в таком же действии или такой же функции и как эти проблемы решены там. Очевидно, проблем-аналогов можно найти очень много. Наибольшую ценность представляют аналогии, найденные в областях, достаточно далеких от исходной.

♦ Где и как сидят кочевые народы (на ковре, на корточках); как сидят люди, проводящие время в неподвижности: рыболовы, водители, билетеры, зрители в кинотеатрах и т.д. (на раскладных стульчиках и т.д.); каким образом поддерживают свое тело в неподвижном состоянии животные, птицы, рыбы (принимают специальные позы); на чем можно сидеть в лесу, в поле, в пустыне, в воде и т. д. (на пне, на траве, на соломе и т. п. ♦

ПФВ — Проблема на уровне Физических Взаимодействий. На данном этапе полезно посмотреть, а что в объекте или его окружении можно было бы изменить так, чтобы исходная проблема либо исчезла вообще, либо частично решилась. Иногда это — изменение каких-либо физических свойств объекта, а иногда достаточно изменить какие-либо временные или организационные характеристики процесса или системы.

♦ Как сделать так, чтобы не нужно было просто сидеть в аудитории? Для этого можно: оснастить всех студентов специальными приемниками и организовать видеотрансляцию лекций; выдать всем студентам конспекты лекций, а вместо лекций устроить консультации. ♦

ОП — Обратная Проблема. Иногда формулирование обратного, противоположного действия наводит на решение прямой проблемы. Между прочим, обратная проблема может быть и не в единственном варианте, так как отрицать можно не только действие целиком, но и часть его.

♦ Как сделать так, чтобы в аудитории никто не сидел (объявить предмет факультативным); как сделать так, чтобы сидели не в аудитории (не пускать опоздавших на лекцию); как сделать так, чтобы при той же численности стульев хватало (сделать лекции очень скучными - шутка). ♦

Достоинством метода "букета проблем" является то, что он хорошо работает на задачах любого уровня и из любой сферы человеческой деятельности.

Новые понятия: Интуиция, методы интуитивного поиска, алгоритм, методы алгоритмического поиска, метод "букета проблем".

Практическое задание

Жизненная задача.

Двое взрослых воспитателей и двое детей отправились в поход. По дороге им встретилась речка, которую надо преодолеть. Поблизости они заметили лодку, но она выдержит только одного взрослого человека или двоих ребят. Как переправиться через речку, учитывая, что все участники похода умеют грести?

Опишите **подробно** алгоритм их действий.



Проверочные вопросы

1. Что такое интуиция и в чем она проявляется?
2. Где и когда, на ваш взгляд, необходим интуитивный поиск?
3. Что такое алгоритм? Приведите 2 примера алгоритмов, которые вы используете в повседневной жизни.
4. Чем отличаются интуитивный и алгоритмический поиск решений?
5. Задача может быть успешно решена только тогда, когда она очень четко описана. Из приведенного списка задач выберите те, которые сформулированы четко. **Свой выбор обоснуйте.**
 - а) «Сосчитать звезды»;
 - б) «сосчитать число окон в своем доме»;
 - в) «купить книги»;
 - г) «одеться»;
 - д) «дать подробное описание дороги от двери своего дома до школы (пешком, на автобусе или другом транспорте)».
6. На основе текста про метод «букета проблем» выделите 5 способов, как же можно решить проблему: не хватает стульев в аудитории?
7. **Дополнительное задание на отдельную оценку.**

Найдите решение проблемы путем метода «букета проблем».

Проблема: увеличить число покупателей велосипедов.

Сформируйте и опишите «букет проблем»:

 1. Сформулировать проблему в том виде, как она дана - ПКД.
 2. Сформулировать проблему в обобщенном виде - ПОВ.
 3. Сформулировать проблемы - аналоги из других областей - ПА.
 4. Сформулировать проблему на уровне физических взаимодействий, т.е. на уровне элементов системы, в которой возникла проблема, - ПФВ.
 5. Сформулировать проблему, противоположную исходной, обратную проблему - ОП.

Интересные факты об интуиции Уинстона Черчилля

Уинстон Черчилль — один из самых известных и ярких общественных деятелей XX века. Он был писателем, политиком и оратором, но кроме того очень везучим человеком. Во время второй мировой войны Уинстон Черчилль пригласил на ужин на Даунинг-Стрит трех министров. Когда начался воздушный налет, они не прервали ужин, однако Черчилль, ведомый предчувствием, вдруг встал из-за стола и пошел на кухню. Там двое служащих работали около высокого окна. «Поставьте еду на подогреваемом подносе в столовую» - приказал Черчилль и велел всем находящимся на кухне спуститься в убежище. Потом он вернулся к своим гостям.



Через три минуты в заднюю часть дома попала бомба, и кухня была полностью разрушена. Уинстона Черчилля на протяжении всей жизни отличала обостренная интуиция, и он старался по возможности следовать ей.

В 1941 году во время воздушных налетов Черчилль регулярно посещал позиции противовоздушной обороны. Однажды, понаблюдав некоторое время за работой артиллеристов, он пошел назад к своей машине. Ближайшая к нему дверца была открыта, он всегда садился в машину с этой стороны. На этот раз по непонятной причине он проигнорировал дверь, обогнул автомобиль, сам открыл дверь на другой стороне и сел в машину. Через несколько минут, когда машина мчалась на полной скорости по затемненным лондонским улицам, совсем рядом взорвалась бомба. Взрывная волна подбросила машину премьера с такой силой, что она чуть не перевернулась именно с той стороны, где он обычно сидел. На вопрос жены, почему он не сел на свое привычное место, Черчилль ответил: «Что-то во мне сказалось «стоп», прежде чем я дошел до открытой для меня дверцы. Затем я почувствовал, что кто-то приказывает мне открыть дверцу на другой стороне и сесть в машину там — так я и сделал». Биографы Черчилля отмечают, что британский премьер-министр всегда прислушивался к своему «внутреннему голосу» (интуиции), уверенный в том, что может на него положиться. Точно так же многие государственные деятели признавались, что в некоторых важных вопросах они руководствовались своей интуицией или доверяли

сверхчувственным силам других. Черчилль однажды сказал: «Я никогда не стоял, когда можно было сидеть, никогда не сидел, когда можно было лежать». Он был настолько неординарной натурой, что когда умер, его церемония похорон прошла по сценарию, заранее написанному самим Черчиллем.

Практическая работа № 15 Составление технологической карты возделывания яровых зерновых культур (время занятия 1 час) Цель: научиться составлять технологическую карту возделывания яровых культур.

В результате практической работы обучающийся должен владеть следующими вопросами теории:

1. Особенности возделывания яровых культур.
2. Составление технологической карты возделывания яровых культур.

Ход работы

1. На первом этапе обучающиеся должны подобрать литературу для изучения темы.
2. На втором этапе обучающиеся должны составить краткий конспект, раскрывающий сущность изучаемой темы.
3. На третьем этапе обучающиеся должны научиться составлять технологическую карту возделывания яровых культур.

Технологическая операция	Срок проведения	Примечания, комплекс машин
Внесение минеральных удобрений	под основную обработку	дозу удобрений рассчитывают балансовым методом на запланированный урожай
	азотные удобрения вносят в 1-2 приема	под предпосевную культивацию 70% дозы под пшеницу) МТЗ-80+ПЗ-08, МТЗ-80+РУМ-5
Лушение	вслед за уборкой стерневого предшественника	ЛДГ-10
Вспашка	через 2-3 недели после лушения стерни	Т-150+ПЛН-5-35
Культивация с боронованием	не ранее чем за сутки до посева	МТЗ-80+КПС-4+ БЗТС-1.0
рыхление, выравнивание, прикатывание	перед посевом (при подсева трав)	РВК-3, 6; РВК-5,4, ВИП-5,6
Посев (рядовой или узкорядный)	апрель	глубина заделки семян 3-5 см, ДТ-75+ЗСЗ-3,6
Уход за посевами: прикатывание	сразу после посева	МТЗ-80+ЗККШ-6
боронование до всходов	через 5-6 дней после посева	поперек посева в один след, ДТ-75+БЗСС-1,0

боронование по окрепшим всходам (овес, ячмень)	через 17-25 дней после посева	легкими или средними боронами БЗСС
обработка посевов против: сорняков	в фазе кущения	МТЗ-80+ОПШ-15
вредителей	в период вегетации	МТЗ-80+ОПШ-15
болезней	в период вегетации	ОН-400, ОПШ-15
Уборка зерна	прямое комбайнирование в фазе полной спелости	ЖВН-6; 10; ЖРБ-4,2; СКД-6 высота среза 15 - 20 см, обороты барабана 900 – 1200 об/мин

Задание (ответьте на вопросы в тетради):

1. Составить технологическую карту возделывания яровых зерновых культур
2. Обосновать агротехническую часть карты возделывания яровых зерновых культур.

литература: В.А. Федотов «Растениеводство» Издательство: Лань, 2015

Самостоятельная работа № 22 Составление технологической карты на возделывания зерновых»

Практическая работа № 16 Составление технологической карты возделывания подсолнечника (время занятия 1 час)

Цель: научиться составлять технологическую карту возделывания подсолнечника.

В результате практической работы обучающийся должен владеть следующими вопросами теории:

1. Особенности возделывания масличных культур.
2. Составление технологической карты возделывания подсолнечника

Ход работы

1. На первом этапе обучающиеся должны подобрать литературу для изучения темы.
2. На втором этапе обучающиеся должны составить краткий конспект, раскрывающий сущность изучаемой темы.
3. На третьем этапе обучающиеся должны научиться составлять технологическую карту возделывания подсолнечника.

1. Первое рыхление	ДТ-75	КПШ-5	7.08	На глубина 10 см
2. Второе рыхления	ДТ-75	КПШ-5	7.09	На глубина 10 см Норма внесения: Калий хлористый- 779 кг/га.
3. Погрузка минеральных удобрений	МТЗ-80	ПЭ-0,8Б	10.09	
4. Транспортировка и внесение минеральных удобрений	МТЗ-80 ДТ-75 ДТ-75	РМГ-4Б СВУ-2,6 СВУ-2,6	10.09	Транспортировка калия хлористого на расстояние км, при норме внесения 779кг/га Проход через 10 м. Проход через 20 м.
5. Снегозадержание двукратное		СП-11 БЗСС-1.0	Декабрь – январь	
6. Закрытие влаги	ДТ-75		22.04	Скос зуба назад Норма внесения: Суперфосфат дв.-151 кг/га
7. Погрузка минеральных удобрений	МТЗ-80	ПЭ-0,8Б	25.04	
8. Транспортировка и	МТЗ-80	РМГ-4	25.04	Транспортировка супер-

внесение минеральных удобрений				фосфата дв. на расстояние 10 км, при норме внесения 151 кг/га
9. Обработка семян против проволочника	-	"Мобитокс"ПС-10	30.04	Семафор 20% т.п.с. – 2 кг/т
10. Подвоз воды для внесения гербицида	МТЗ-80	бочка	8.05	-
11. Внесение почвенного гербицида	МТЗ-80	ОПШ-15 СП-16 КПС-4	8.05	Гербицид Трефлан 6 кг/га, расход рабочего раствора 500 л/га
		БЗСС-1		
12. Предпосевная культивация	ДТ-75		8.05	Глубина 5 – 6 см, скос зуба назад
13. Погрузка минеральных удобрений	МТЗ-80	ПЭ-0,8Б	9.05	Норма внесения гр. Мочевины 250 кг/га
14. Транспортировка минеральных удобрений	МТЗ-80	ПТС-6	9.05	Транспортировка мочевины гран. На расстояние 10 км., при норме внесения 250 кг/га
15. Погрузка семян	-	вручную	9.05	Норма высева 4,65 кг/га
16. Транспортировка семян	ЗИЛ-130	-	9.05	Норма высева 4,65 кг/га
17. Посев с одновременным внесением гранулированной мочевины	МТЗ-80	СУПН-8	9.05	Глубина посева 5 – 7 см, норма высева 4,65 кг/га, норма внесения гр. Мочевины 250 кг/га
18. Прикатывание после посева	МТЗ-80	ККШ- 6 СП-11 БЗСС-1.0	9.05	Скорость не более 5 км/ч Скорость движения 5 км/ч, скос зуба вперед, боронование по диагонали посевам, в фазу белой нити сорняков
19. Боронование почвы до всходов	МТЗ-80	СП-11 БЗСС-1.0	15.05	Скорость движения 5 км/ч, скос зуба вперед, боронование по диагонали посевам, в полуденные часы. Сорняки в фазе белой нити сорняков, подсолнечник в фазе всходов у подсолнечника
20. Боронование по всходам	МТЗ-80		25.05	При высоте растений 15 см. Защитная зона 25 см Глубина обработки 5-6 см
21. Рыхление междурядий с окучиванием	МТЗ-80	КРН-5,6	1.06	При высоте растений 30 см. Защитная зона 25 см Глубина обработки 5-6 см
22. Рыхление междурядий с окучиванием	МТЗ-80	КРН-5,6	15.06	Реглон 3 кг/га, норма расхода 200 л/га Скорость ветра не более 5 м/с
23. Десикация посевов подсолнечника	АН-2	-	23.09	
24. Уборка урожая	СК-5 "Нива"	34-103А		

Задание:

1. Составить технологическую карту возделывания подсолнечника.
2. Обосновать агротехническую часть карты возделывания подсолнечника.

литература: В.А.Федотов «Растениеводство» Издательство: Лань, 2015

1-тр

Литература

1 урок:

Практическая работа № 21

Тема: Характеристика отношений между персонажами

Цель: показать жизненную неустроенность обитателей усадьбы, разлад между желаниями героев и их реальной жизнью, невозможность жить по-старому в условиях изменившейся действительности, дать характеристику героям.

Оборудование: А.П. Чехов пьеса «Вишневый сад», учебник, тетрадь, ручка

Вопросы:

1. Назовите действующих лиц пьесы. Какие ассоциации вызывают их фамилии?
2. Каковы взаимоотношения главных героев? Противопоставляются ли они друг другу?
3. В чем комичность образов Гаева и Раневской? В чем их драматичность? Можно ли однозначно отнести их к положительным или отрицательным?
4. Кто виноват в драматичности их жизни?
5. Кого можно считать положительными героями?
6. Как трактуется образ Лопахина? Почему его не любит Гаев?
7. Докажите, что второстепенные герои тоже комичны (Яша, Дуняша, Шарлотта, Симеонов - Пищик, Епиходов).
8. А что же главное в пьесе?

2 урок:

«Проблема разрушения «дворянских гнезд» в пьесе», читать стр. 350-356

Обществознание

1 урок:

«Инфляция. Виды, причины и последствия инфляции. Антиинфляционные меры», читать и конспектировать стр. 226-233.

2 урок:

«Функции государства в экономике» читать и конспектировать

1 ТР Информатика

Учебники:

1. Великович Л. С., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ, 2013г.
2. Цветкова М.С., Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей. — М., 2013
3. Электронно-библиотечная система ВООК.ru

Практическая работа № 27 Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.

Цель: выработать практические навыки использования систем проверки орфографии и грамматики.

Оборудование: ПК, Интернет

Автозамена и Автотекст.

Для автоматизации ввода и исправления текста в среде Word существуют инструменты **Автозамена** и **Автотекст**.

Бывает, что при вводе текста с клавиатуры вместо нужной клавиши нажимается соседняя или две буквы нажимаются в обратном порядке. Инструмент **Автозамена** имеет встроенный словарь наиболее типичных опечаток и ошибочных написаний.

При обнаружении таких опечаток слово автоматически заменяется на правильное. Словарь **автозамены** можно пополнять.

Практически у каждого пользователя есть свои особенности набора и «индивидуальные» опечатки и ошибки. Если в процессе набора вы ввели слово с опечаткой, то можно не только исправить его, но и включить в словарь **автозамен**. Для этого в контекстном меню следует выбрать команду **Автозамена**.

Инструменты **Автотекст** и **Автозамена** можно использовать для быстрого ввода стандартных фраз по нескольким первым буквам.

Инструмент **Автотекст** содержит список фраз длиной до 32 символов, которые среда автоматически предлагает вставить, когда набраны первые несколько букв. Эти фразы можно выбирать из списка элементов автотекста. Кроме того, в этом списке содержатся элементы для вставки служебной информации, которая, как правило, вставляется в колонтитул, например имя автора, дата создания, дата печати, имя файла.

Иногда ошибки в словах исправляются без выделения и предупреждения, несмотря на то, что они не записаны в словарь автозамен. Это происходит в тех случаях, когда есть только один вариант исправления слова, например, в причастиях и прилагательных с двойными согласными («вызванный», «переданный», «деревянный» и пр.), или если вместо одной буквы написаны одинаковые буквы подряд («теекст», «слуучай»).

Задание 1

Отсканируйте текстовый документ (5 листов). Распознайте его. Выполните проверку орфографии и грамматики в этом документе. Сохранить отредактированный документ под название практ13.doc.

Практическая работа № 28 Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации.

Цель: получить представление об OCR – программах распознавания текста, познакомиться с возможностями данных программ, научиться распознавать отсканированный текст, передавать и редактировать его в MSWord, научиться формировать гипертекстовое представление информации

Оборудование: ПК

Теоретическая часть:

Для связи основных разделов и понятий в тексте используется гипертекст. Гипертекст позволяет структурировать документ путем выделения в нем слов-ссылок (гиперссылок). При активизации гиперссылки, например, щелчком мыши, происходит переход на фрагмент в тексте, заданный в ссылке.

Гиперссылка состоит из двух частей:

- указатель ссылки – это объект (фрагмент текста или рисунок), который визуально выделяется в документе (обычно синим цветом и подчеркиванием);
- адресная часть – название закладки в документе, на которую указывает ссылка (закладка – это элемент документа, которому присвоено уникальное имя).

Указателем ссылки и закладкой может быть фрагмент текста, графическое изображение, управляющий элемент.

Такая гипертекстовая структура используется в документах различных типов. В Интернете они образуют Всемирную паутину, связывающую Web-страницы на миллионах серверов в единое целое.

Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.

В настоящее время существуют тысячи словарей для перевода между сотнями языков (англо-русский, немецко-французский и другие), причем каждый из них может содержать десятки тысяч слов.

В бумажном варианте словарь – это толстая книга с большим количеством страниц, поиск в нем довольно трудоемкий процесс.

Компьютерные словари (например, Lingvo, «Контекст») тоже содержат перевод слов, но они предоставляют дополнительные возможности.

- Компьютерные словари в основном являются многоязычными, то есть дают пользователю возможность выбрать языки и направление перевода (например, англо-русский, испано-русский и другие).
- Кроме основного словаря общеупотребительных слов, часто они содержат десятки специализированных словарей по областям знаний (техника, медицина, информатика и другие).
- Они обеспечивают быстрый поиск словарных статей: «быстрый набор», когда в

процессе набора слова возникает список похожих слов; доступ к часто используемым словам по закладкам; возможность ввода словосочетаний.

- Некоторые компьютерные словари предоставляют пользователю возможность прослушивания слов в исполнении дикторов, носителей языка, то есть являются мультимедийными.

Кроме того, существуют системы машинного перевода, позволяющие переводить не только отдельные слова и словосочетания, но и целый документ (текст) с высокой скоростью, и Web-страницу в режиме реального времени.

Лучшими среди российских систем машинного перевода считаются PROMT и «Сократ».

Системы машинного перевода осуществляют перевод текстов, основываясь на формальном «знании» языка (синтаксиса языка – правил построения предложений, правил словообразования) и использовании словарей. Программа-переводчик сначала анализирует текст на одном языке, а затем конструирует этот текст на другом языке.

Современные системы машинного перевода используются для перевода технической документации, деловой переписки и других специализированных текстов, но они неприменимы для перевода художественной литературы, так как им недоступны аллегории, метафоры и другие элементы художественного творчества человека.

Системы оптического распознавания документов.

Переход от бумажного документа к электронному состоит из двух этапов.

1. Сканирование. С помощью сканера получается изображение страницы текста в графическом файле.
2. Распознавание текста. Для преобразования элементов графического изображения в последовательности символов используются системы оптического распознавания символов.

Запустив такую систему, сначала надо распознать структуру размещения текста на странице: выделить колонки, таблицы, изображения и так далее. Далее текстовые фрагменты графического изображения страницы преобразовываются в текст.

Существует два метода распознавания:

1. Метод сравнения с растровым шаблоном.

Используется, если исходный документ имеет типографическое качество (достаточно крупный шрифт, отсутствие плохо напечатанных символов и исправлений).

Сначала растровое изображение страницы разделяется на изображения отдельных символов. Затем каждый из них последовательно накладывается на шаблоны символов (см. рис.), имеющихся в памяти системы, и выбирается шаблон с наименьшим количеством отличных от входного изображения точек.

А Б В Ф Я

2. Метод распознавания символов по наличию в них определенных структурных элементов (отрезков, колец, дуг и других).

Используется при распознавании документов с низким качеством печати (машинописный текст, факс и так далее).

Любой символ можно описать через эти элементы и значения параметров их взаимного расположения.

Например, буквы «Н» и «И», состоят из трех отрезков, два из которых расположены параллельно друг другу, а третий соединяет эти отрезки. Различаются же эти буквы величиной углов, которые образуются третьим отрезком с двумя другими.

Современные системы оптического распознавания (FineReader, CuneiForm) используют оба метода и являются «самообучающимися» (то есть для каждого конкретного документа они создают соответствующий набор символов, поэтому скорость и качество распознавания постепенно возрастают).

Для распознавания бланков (форма), заполненных рукопечатным текстом (данные вводятся в поля печатными буквами от руки), используются системы оптического распознавания форм. Эта задача сложнее, так как печатные символы, написанные от руки разными людьми, сильно отличаются, к тому же необходимо определить, к какому полю относится распознаваемый текст.

В последнее время создаются системы распознавания рукописного текста, но они очень несовершенны.

- 1 АБВУ FineReader и CuneiForm
- 2 Существует онлайн-версия FineReader. Сервис платный. На данный момент до 10 страниц в день можно распознавать бесплатно. CuneiForm распространяется свободно.
- 3 омнифонтовая система позволяет распознавать тексты, набранные практически любыми шрифтами, без предварительного обучения.

Гипертекстовое представление информации.

Гипертекстом, в общем понимании, называют любой набор текстов, содержащий узлы перехода от одного текста к какому-либо другому, позволяющие избирать читаемые сведения или их последовательность. В компьютерной терминологии, гипертекст – текст, сформированный с помощью языка разметки (например, HTML), потенциально содержащий в себе ссылки. В толковом словаре по информатике гипертекст трактуется как информационный массив, на котором заданы и автоматически поддерживаются ассоциативные и смысловые связи между выделенными элементами, понятиями, терминами или разделами.

Возможны варианты:

1. Создание настроенной гиперссылки на документ, файл или веб-страницу
2. Создание гиперссылки на пустое сообщение электронной почты
3. Вставка гиперссылки на элемент текущего документа или веб-страницы
4. Указание местоположения гиперссылки
5. Вставка закладки.


6. Применение стиля заголовков.
7. Вставка гиперссылки на элемент другого документа или веб-страницы.

Практическая часть:

Задание № 1. Ответьте на вопросы:

1. Какие упоминаются программы для распознавания текстов?	
2. Какие из этих программ являются платными/бесплатными?	
3. Что означает понятие «омнифонтовая система».	

Задание №2. Выполните следующие требования:

1. Создать гиперссылку на существующий файл «Распознавание текстов»
[Распознавание текстов](#)
2. Создать гиперссылку на веб-страницу CuneiForm в Википедии
[CuneiForm](#)
3. Создать гиперссылку на новый документ
[Новый документ](#)
4. Создать гиперссылку на место в документе с помощью закладки
[закладка](#)
5. Создать гиперссылку на место в документе с помощью стиля заголовка в Word
[заголовок](#)
6. Создание настроенной гиперссылки на адрес электронной почты.
<mailto:trynov999@mail.ru>
7. **Включение/Выключение функции автоматического распознавания гиперссылок.**
 - a. Нажмите кнопку **MicrosoftOffice** , а затем выберите пункт **Параметры Word**
 - b. Щелкните **Правописание**
 - c. Щелкните **Параметры автозамены**, затем перейдите на вкладку **Автоформат при вводе**
 - d. Установите/Снимите флажок **адреса Интернета и сетевые пути гиперссылками**.

Пользуясь представленным материалом, сделать конспект:

Возможности динамических (электронных) таблиц.

1. Электронная таблица

Программное средство Excel относится к классу систем обработки числовой информации, называемых SPREADSHEET, Буквальный перевод термина “spreadsheet” с английского языка на русский означает “РАССТЕЛЕННЫЙ ЛИСТ (бумаги)”. Между тем, в компьютерном мире под этим термином подразумевают совершенно определенный класс

программных средств, именуемых у нас “ЭЛЕКТРОННЫМИ ТАБЛИЦАМИ” или системами обработки числовой информации.

Электронная таблица (ЭТ) – это компьютерный эквивалент обычной таблицы, в ячейках которой записываются данные различных типов: тексты, даты, формулы, числа. Главное достоинство ЭТ – это возможность мгновенного перерасчёта всех данных, связанных формулами, при изменении значения любого операнда.

Программа Microsoft Excel – входит в пакет программ Microsoft Office и предназначена для создания электронных таблиц, вычислений в них и создания диаграмм. Как и в программе Microsoft Word в программе Excel можно создавать обычные текстовые документы, бланки, прайс-листы, проводить сортировку, отбор и группировку данных, анализировать и т.п.

Краткий исторический экскурс.

Первая электронная таблица VisiCalc была выпущена фирмой Visi Corporation в 1981 году, и именно с этого момента принято вести отсчет истории электронных таблиц как самостоятельного вида программного обеспечения.

Идея выделения таблиц в особый класс документов и создание специализированной программы, выполняющей всевозможные операции с табличными данными, оказалась весьма удачной и была подхвачена многими фирмами. Популярность электронных таблиц стремительно росла.

В 1983 году фирма Lotus Development Corporation выпустила электронную таблицу 1-2-3, ставшую на долгие годы фактическим стандартом в своей области.

В 1985 году появилась первая версия для платформы Macintosh наиболее распространенная сегодня Microsoft Excel. Спустя год данный сектор desktop-приложений пополнился пакетом Quattro, созданный компанией Borland International Corporation. В 1989 году он выходит под названием Quattro Pro.

Электронные таблицы сегодня занимают одно из лидирующих мест в структуре продаж делового программного обеспечения. Новое поколение ЭТ характеризуется новым уровнем функциональных возможностей. Помимо традиционных средств (таких как вычисления с использованием стандартных функций, автопересчет, объединение рабочих листов), современные пакеты ЭТ ориентированы на работу в среде Internet, дополнены средствами коллективной работы, значительно расширены функции по созданию деловой графики. Основными конкурентами среди производителей данного программного обеспечения в 1998 году являлись компании Corel (Quattro Pro 7), Microsoft (Excel 97, 7.0), Lotus Development (Lotus 1-2-3).

Области применения электронных таблиц.

- бухгалтерский и банковский учет;
- планирование распределение ресурсов;
- проектно-сметные работы;
- инженерно-технические расчеты;
- обработка больших массивов информации;

.. .. исследование динамических процессов.

Основные возможности электронных таблиц.

- · анализ и моделирование на основе выполнения вычислений и обработки данных;
- · оформление таблиц, отчетов;
- · форматирование содержащихся в таблице данных;
- · построение диаграмм требуемого вида;
- · создание и ведение баз данных с возможностью выбора записей по заданному критерию и сортировки по любому параметру;
- · перенесение (вставка) в таблицу информации из документов, созданных в других приложениях, работающих в среде Windows;
- · печать итогового документа целиком или частично;
- · организация взаимодействия в рабочей группе (коллективное использование, то есть распространение и просмотр электронных таблиц всеми участниками рабочей группы);
- · работа в Internet(поиск данных и публикация информации) с помощью инструментария ЭТ.

Преимущества использования электронных таблиц.

1. Решение задач с помощью электронных таблиц освобождает от составления алгоритма и отладки программы. Нужно только **определенным образом записать в таблицу исходные данные и математические соотношения**, входящие в модель.
2. При использовании однотипных формул нет необходимости вводить их многократно, можно **скопировать формулу** в нужную ячейку. При этом произойдет автоматический пересчет относительных адресов, встречающихся в формуле. Если же необходимо, чтобы при копировании формулы ссылка на какую-то ячейку не изменилась, то существует возможность задания абсолютного (неизменяемого) адреса ячейки (автоматическая настройка ссылок).

2. Структура таблицы

ЭТ состоит из *столбцов* (256), направленных сверху вниз, и *строк* (16384), ориентированных слева направо. Заголовки столбцов обозначаются буквами или сочетаниями букв (А, G, АВ и т.п.), заголовки строк – числами (1, 17, 381 и т.п.). *Ячейки* – место пересечения столбца и строки.

Адрес ячейки составляется из заголовка столбца и заголовка строки (А1, F26, К4 и т.п.). *Ячейка*, с которой производятся какие-то работы (или могут производиться в настоящий момент), обычно выделена рамкой и называется активной.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1			Столбец					
2								
3								
4								
5								
6					Строка			
7								
8								
9								
10								
11								
12								

3. Типы данных

Каждая ячейка в Excel может содержать данные одного из трех типов: *текст, число, формула*.

Ячейка *текстового типа* данных может содержать слова, предложения, произвольный набор символов.

Ячейка *числового типа* содержит числа. Excel предоставляет возможность вводить числа в различном формате. Можно вводить десятичные числа, денежные единицы, проценты и т.д.

Ячейка *типа формула* содержит конкретную формулу. Формулой называется введенная в ячейку последовательность символов, начинающаяся со знака равенства «=». В эту последовательность символов могут входить: константы, адреса ячеек, функции, операторы (н-р: **=B2 * 180 – 25**). Результат вычислений отображается в ячейке, а сама формула – в строке формул.

Для более удобного задания вычислений используют *Мастер функций*. Функции используются для выполнения стандартных вычислений. Excel имеет более 400 встроенных функций, объединенных в 9 групп: финансовые, дата и время, математические, статистические, ссылки и массивы, работам базой данных, текстовые, логические, проверка свойств и значений. Для вызова *Мастера функций* нужно выполнить команду: *Вставка\Функция*.

4. Функции: сумма, максимум, минимум

Разберём три основные функции: сумма, максимум, минимум.

Функция *сумма* используется при суммировании чисел, находящихся в ячейках. Запись в ячейку производится так: **=СУММ(A1:D1)**. Прочитать эту запись можно так: суммируем диапазон чисел от ячейки A1 до ячейки D1. Чтобы произвести сложение выборочных ячеек, нужно в скобках перечислить названия ячеек через « ; ». Диапазон ячеек задаётся через « : ».

Функция *максимум* находит самое большое число из заданного диапазона чисел. Запись производится так: **=МАКС(A1:D1)**.

Функция *минимум* находит самое маленькое число из заданного диапазона чисел. Запись производится так: **=МИН(A1:D1)**.

5. Ссылки

В формуле =МИН(A1:D1) A1 и D1 – это ссылки. Существует два вида ссылок: относительная ссылка и абсолютная ссылка.

Относительная ссылка используется для указания адреса ячейки, вычисляемого в относительной системе координат с началом в текущей ячейке. Относительная ссылка имеет следующий вид: A1, B3 и т.п.

Абсолютная ссылка используется для указания адреса ячейки, вычисляемого в абсолютной системе координат и не зависящего от текущей ячейки. Абсолютная ссылка имеет следующий вид: \$A\$1, \$B\$3 и т.п.

Разберём пример. Требуется числа от 1 до 10 умножить на 3. Как показано на рисунке, в столбец А занесём числа от 1 до 10. В ячейку В1 занесём число 3. формулу занесём в ячейку С1. Если записать формулу =A1*B1, то при автоматическом заполнении (см. ниже), копируя формулу в ячейки ниже С1, первая ссылка на ячейку А1 будет изменяться на А2, А3 и т.д. Соответственно ссылка на В1 тоже будет меняться. Получится такая формула: =A2*B2. Т.к. В2 у нас пустая, нужно чтобы ссылка на столбец В не менялась, а смотрела на ячейку В1. Для этого необходимо ссылку на ячейку В1 сделать абсолютной, т.е. поставить знак «\$». Теперь, при автоматическом заполнении формула будет ссылаться на ячейку В1.

	А	В	С
1	1	3	=A1*\$B\$1
2	2		
3	3		
4	4		
5	5		
6	6		
7	7		
8	8		
9	9		
10	10		

Группа: 1 ТР

Предмет: Математика

Источники: Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков. — М., 2016.

Задание: Пользуясь источником, ознакомиться с темой: «Синус, косинус, тангенс и котангенс числа» (стр.98-102) и практическую работу № 13: «Рассмотрение радианного метода измерения углов вращения и связь с градусной мерой»

Домашнее задание: Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия стр. 98-102 конспект лекций, стр.98 упр.3,4.

Практическая работа № 13.

«Рассмотрение радианного метода измерения углов вращения и связь с градусной мерой».

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

1. Корректировать знания, умения и навыки в теме: «Рассмотрение радианного метода измерения углов вращения и связь с градусной мерой».
2. Закрепить и систематизировать знания по теме.
3. Определить уровень усвоения знаний, оценить результат деятельности уч-ся.

ОБОРУДОВАНИЕ: таблицы, микрокалькуляторы.

Теоретическая часть.

3. Радианная мера углов и дуг

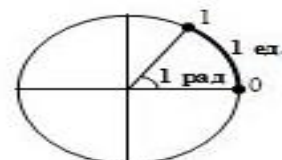
Угол в 1° — это центральный угол, опирающийся на дугу, длина которой составляет $\frac{1}{360}$ части окружности.

Угол поворота — это угол, полученный вращением луча около его начала O от начального положения OA до конечного положения OB .

Угол в 1 радиан — это центральный угол, опирающийся на дугу, длина которой равна радиусу окружности.

$$1 \text{ рад} \approx 57,3^\circ \approx 57^\circ 17' 45''$$

W Радианная мера угла численно равна пути, который проходит точка по дуге единичной окружности, на которую опирается этот угол:



Для связи радианов и градусов используют развернутый угол:

$$\pi \text{ рад} = 180^\circ$$

$$1^\circ \Rightarrow \frac{\pi}{180} \quad \pi \Rightarrow 180^\circ$$

- NB**
1. Говорят: «угол $\frac{\pi}{3}$ радиан» или чаще «угол $\frac{\pi}{3}$ ». Обозначение «радиан» или «рад», как правило, опускают.
 2. Термин «радианное измерение углов» равносильен термину «числовое измерение углов», т.е. фраза «угол α равен двум радианам» равносильна фразе «угол α равен числу 2» и даже «угол α равен двум». Поэтому вопрос типа «Чему равно $\frac{\pi}{3}$?» некорректен. Нужно спрашивать: «Чему равен угол $\frac{\pi}{3}$?» (60°) или «Чему равно число $\frac{\pi}{3}$?» ($\approx 1,05$).

Радианная мера приспособлена для изучения криволинейного (кругового) движения, она существенно упростила многие расчеты и формулы:

длина дуги окружности: $l = \frac{\pi r n}{180} \quad l = \alpha r ;$

площадь сектора: $S = \frac{\pi r^2 n}{360} \quad S = \frac{\alpha r^2}{2} .$

Рассмотреть формулы перехода от градусной меры к радианной и наоборот.

Практическая часть.

1. По каким формулам переводят градусную меру угла в радианную и наоборот?

2. Выразите в радианах углы, равные 30° , 45° , 60° , 90° , 180° , 270° , 360° .

3. Выразите в радианах:

1) 1° ; 4) 10° ; 7) 15° ; 10) 30° ;

2) 45° ; 5) 60° ; 8) 70° ; 11) 90° ;

3) 225° ; 6) 240° ; 9) 320° ; 12) 330° .

4. Переведите из градусной меры в радианную:

1) 120° ; 3) 220° ; 5) 300° ; 7) 765° ;

2) 210° ; 4) 150° ; 6) 315° ; 8) 675° .

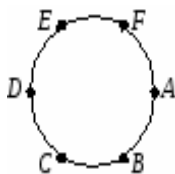
5. Выразите в градусах:

1) ; 4) ; 7) ; 10) ;

2) ; 5) ; 8) $1,5\pi$; 11) 3π ;

3) $0,25\pi$; 6) π ; 9) $-\pi$; 12) π .

6. Переведите из радианной меры в градусную:



1) ; 3) ; 5) ; 7) ;

2) ; 4) ; 6) ; 8) .

7. Окружность разделена на шесть равных частей. Выразить в градусах и радианах сумму дуг:

1) $\cup AE CBF + \cup EAB + \cup DCB$;

2) $\cup AFE + \cup EDC + \cup CD + \cup BD + \cup DCBA$.

8. Угол A трапеции $ABCD$ ($AD \parallel BC$) на 70° меньше угла B и на 10° больше угла D . Найдите радианную меру каждого из углов трапеции.

1 ТР группа. ОУД. 01. Русский язык

Источники: Антонова Е. С., Воителева Т. М. Русский язык и литература. Русский язык: учебник для учреждений СПО.

Электронная библиотека: ВООК.ru

Задания:

Практическая работа № 14

Тема: Наблюдение над функционированием правил орфографии

Цель: обобщить и углубить знания обучающихся, полученных ранее на уроках русского языка по теме

Оборудование: учебник, тетрадь, ручка

Задание 1. Составьте таблицу «Чередование гласных в корнях слов»

	Чередующиеся корни	Условия выбора	Пример	Исключения
Правописание гласного зависит от сочетания согласных				
Правописание гласного зависит от следующего суффикса				
Правописание гласного зависит от ударения				
Правописание гласного зависит от лексического значения				

Задание 2. Спишите, графически обозначая условия выбора орфограммы

Отл_жить, пол_жить, предпол_гать, изл_гать, распол_житься, сл_гаемые, предпол_жить; выр_сли, зар_стать, р_сток, недор_сль, подр_сти, возр_ст, р_стения, р_стущий, выр_щенный, отр_сль, Р_стов, водор_сли; зап_рать, зам_реть, соб_рать, расст_латься, выт_реть, бл_снуть, нач_нать, выж_чь, взб_раться, проб_раться, пост_лить, отб_рать, заж_гать, соч_тать, соч_тание, ч_та, выч_тать, выч_сть; к_саться, , к_снуться, прик_сновение, прик_саться, к_сательная, неприк_сновенный; г_реть, заг_релый, заг_р, г_релый, уг_реть, разг_раться, заг_реть, выг_реть, перег_реть, наг_р; м_кать в сметану, непром_каемый плащ, вым_кнуть под дождем, обм_кнуть кисть, обувь

пром_кает; ср_внить числа, р_вносторонний, ур_вень, р_весник, пор_вну,
подр_внять волосы, ср_внение; ск_кать, подск_чить, ск_чок, ск_чу,
выск_чка; попл_вок, пл_вчиха, пл_вещ, пл_вучесть, пл_вун, жук-пл_вунец;
скл_нить, скл_нение, з_ря, з_рька, з_рево, оз_рение, з_рянка, з_ревать.

Домашнее задание: параграф № 28, с. 146 – 148, упр. 85.