**Темы для подготовки на АКР**

**7 класс – информатика**

|  |  |
| --- | --- |
| **класс** | **Темы, по которым необходима подготовка** |
| 7 | **Информатика** |
| 1. Единицы измерения информации
2. Компьютерная память
3. Размеры файлов
4. Компьютерные сети и их классификация
5. Антивирусная безопасность
6. Таблицы в текстовом процессоре
7. Форматирование элементов электронных таблиц
8. Форматы данных
9. Условное форматирование
10. Графическое представление табличных данных
11. Моделирование процессов в электронных таблицах
 | 1. Ақпараттың өлшем бірліктері
2. Компьютерлік желі
3. Файлдардың көлемі
4. Компьютерлік желілер және олардың жіктелуі
5. Вирусқа қарсы қауіпсіздік
6. Мәтіндік процессордағы кестелер
7. Электронды кестелердің элементтерін пішімдеу
8. Мәліметтер пішімі
9. Шартты пішімдеу
10. Кестелі мәліметтердің графикалық ұсынылуы
11. Кестелі мәліметтердің графикалық ұсынылуы
 |
| **Программирование**  |
| 1. Системы счисления - двоичная, восьмеричная, шестнадцадцатеричная; перевод чисел из одной системы счисления в другую.
2. Системы счисления - операции сложения, вычитания в системах счисления
3. Структура программы. Библиотеки. Оператор вывода
4. Переменные. Объявление переменных. Типы переменных. оператор ввода
5. Составление программ линейной структуры
6. Арифметические операции. Правила записи. Приоритет.
7. Математические функции
8. Условный оператор
9. Логические операции
10. Составные условия
11. Оператор выбора.
 | 1. Санау жүйесі, екілік, сегіздік, ондық, он алтылық санау жүйелері. Бір санау жүйесінен екінші санау жүйесіне аудару.
2. Санау жүйесінде арифметикалық операцияларды орындау.
3. Программаның құрылысы, библиотекалар. Шығару операторы.
4. Айнымалыларды сипатау. Енгізу операторы.
5. Сызықтық алгоритмді программалау
6. Арифметикалық операциялар. Жазылу тәртібі.
7. Математикалық функциялар.
8. Шартты оператор.
9. Логикалық амалдар.
10. Құрама шартты операторы.
11. Таңдау операторы.
 |
| 8 | **Информатика**  |
| 1. Измерение информации
2. Процессор. Характеристики процессора
3. Компьютерные сети (вычисление скорости передачи информации и объема переданной информации).
4. Негативные аспекты использования компьютера
5. Безопасность в сети. Киберугрозы современности.
6. Обработка информации в электронных таблицах. Статистические данные.
7. Использование данных различного типа в электронных таблицах.
8. Встроенные функции (статистические, математические, финансовые, текстовые и логические).
9. Анализ данных на основе имеющейся информации.
 | 1. Ақпаратты өлшеу
2. Процессор және оның сипаттамалары
3. Компьютерлік жүйелер(желілің өткізу қабілетін анықтау, ақпаратты жіберу жылдамдығын анықтау)
4. Компьютер пайдаланудың кері аспектілері
5. Желідегі қауіпсіздік. Қазіргі заманғы киберқауіпсіздік.
6. Ақпаратты электронды кестеде өндеу. Статистикалық мәліметтер.
7. Электронды кестеде әр түрлі мәліметтердің типтерін пайдалану.
8. Кіріктірілген функциялар (статистикалық, математикалық, қаржылық, мәтіндік және логикалық).
9. Қолда бар ақпараттың негізіндегі болжам.
 |
| **Программирование**  |
| 1. Системы счисления - двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная. Перевод из других СС в десятичную. Перевод чисел из десятичной СС в другие.
2. Арифметические операции в двоичной СС: сложение, вычитание, умножение.
3. Логические операции и таблицы истинности.
4. Логика. Основные понятия. Составление таблиц истинности.
5. Определение массива. Автоматизация заполнения и распечатки массивов
6. Символьные строки. Символьные массивы.
7. Использование цикла с условием при обработке массива.
8. Поиск в одномерном массиве. Операции с элементами массива.
9. Сортировка выбором.
10. Сортировка обменом.
11. Сортировка вставками.
 | 1. Санау жүйесі. Екілік, сегіздік, ондық, он алтылық санау жүйелері. ондық санау жүйесінен басқа санау жүйесіне ауыстыру.
2. Санау жүйесінде арифметикалық амалдарды орындау
3. Логика. негізгі түсініктер. Логикалық операциялар және ақиқат кестесі
4. Ақиқат кестесін құру
5. Массивтердің анықтамасы
6. Символдық жолдар. Символдық массивтер
7. Массивтерді сипаттап шығаруда шартты цикл операторын пайдалану
8. Бір өлшемді массивте элементтерді іздеуді жүзеге асыру
9. Таңдау арқылы сұрыптау
10. ауыстыру әдісі арқылы сұрыптау
11. Қою әдісі арқылы сұрыптау
 |
| 9 | **Информатика**  |
| 1. Правила технической эксплуатации компьютеров, техника безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе на компьютере.
2. Информационная безопасность в компьютерных сетях. Формы представления информации.
3. Законодательство Республики Казахстан в сфере защиты информации.
4. Прикладное программное обеспечение. Microsoft Office. Текстовый редактор Microsoft Word. Основные функции и назначение.
5. Редактирование и форматирование текста. Параметры шрифта. Абзац, интервал, отступ.
6. Вставка и форматирование таблиц. Различные форматы текстовых файлов (документов).
7. Вставка графических объектов и декоративных надписей.
8. Ссылки в текстовом документе.
9. Базы данных. Создание базы данных в электронной таблице.
10. Основные объекты в электронной таблице и их действия. Формат ячеек.
11. Методы поиска информации. Сортировка и фильтрация данных.
 | 1. Компьютерде жұмыс істеу кезінде компьютерлерді техникалық пайдалану, қауіпсіздік техникасы және гигиеналық нормалар.
2. Компьютерлік желілерде ақпараттық қауіпсіздік. Ақпаратты бейнелеу және өлшеу тәсілдері.
3. Ақпаратты қорғау саласындағы Қазақстан Республикасының заңнамасы.
4. Қолданбалы программалар. Microsoft Office. Microsoft Word мәтіндік редакторы. Негізгі функциялары мен мақсаты.
5. Мәтінді өңдеу және пішімдеу. Шрифт параметрлерін тағайындау
6. Кестелерді кірістіру және пішімдеу.Мәтіндік файлдардың (құжаттардың) әр түрлі форматтар
7. Графикалық объектілерді және сәндік жазбаларды кірістіру.
8. Мәтіндік құжаттардағы сілтемелер
9. Мәліметтер қоры. Электронды кестелерде мәліметтер қорын құру
10. Электронды кестедегі негізгі объектілер және олардағы әрекеттер. Ұяшықтың форматы
11. Ақпаратты іздеу әдістері. Мәліметтерді сұрыптау және сүзу
 |
| **Программирование**  |
| 1. Арифметические операции, типы данных.
2. Логические операции. Ветвления.
3. Циклы с параметром.
4. Циклы с постусловием. Циклы с предусловием.
5. Оператор множественного выбора switch.
6. Вложенные циклы.
7. Одномерные массивы. Нахождение минимального и максимального значения.
8. Двумерные массивы.
9. Сортировка массивов методом пузырька.
10. Сортировка обменом. Линейная сортировка массивов.
 | 1. Арифметикалық амалдар. Деректердің типі
2. Логикалық амалдар. Тармақталу алгоритмі
3. Параметрлі цикл операторы
4. Шартты соңынан тексеретін цикл, шартты алдын ала тексеретен цикл операторы
5. Switch – таңдау операторы
6. Кіріктірілген цикл операторы
7. бір өлшемді массивтер. Ең үлкен және ең кіші элементтерді табу
8. Екі өлшемді массивтер
9. Көпіршік әдісі арқылы сұрыптау
10. Алмасу әдісі арқылы сұрыптау. Массивтерді сызықтық сұрыптау әдісі
 |
| 10 | **Информатика**  |
| 1. Правила технической эксплуатации компьютеров, техника безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе на компьютере.
2. Процесс передачи информации, источник и приемник информации.
3. Локальные и глобальные компьютерные сети. Структура КС.
4. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей.
5. Адресация в сети Интернет. Всемирная паутина.
6. Файловые архивы, интерактивное общение.
7. Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.
8. Поиск информации в Интернет.
9. Выразительные возможности современных вычислительных машин, мультимедиа.
10. Мультимедиа программы. Мультимедиа проигрыватели.
11. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии.
12. Мультимедиа технологии в Интернете.
 | 1. Компьютерде жұмыс істеу кезінде компьютерлерді техникалық пайдалану, қауіпсіздік техникасы және гигиеналық нормалар.
2. Ақпаратты жіберу процессі, ақпарат көзі және қабылдаушы.
3. Компьютердің глобальды және локальды желілері. КС құрылымы.
4. Ақпараттық ресурстар және компьютерлік желілердің сервистері.
5. Ғаламтор желісіндегі адрестеу. Бүкіл әлемдік желі.
6. Архивтік файлдар. Интерактивті қатынас.
7. Байланыс құралы ретінде электронды почтаны пайдалану, хат алмасу тәртібі, хатқа қосымшалар.
8. Ғаламтордан ақпаратты іздеу.
9. Заманауи есептеуіш машиналарының мүмкіндіктері, мультимедиа.
10. Мультимедиалық программалар. Мультимедиалық ойнатқыштар.
11. Мультимедиалық технологияларды пайдалану арқылы компьютерлік презентацияларды құру.
12. Ғаламтордағы мультимедиалық технологиялар
 |
| **Программирование**  |
| 1. Арифметические операции, типы данных.
2. Логические операции. Ветвления.
3. Циклы с параметром.
4. Циклы с постусловием. Циклы с предусловием.
5. Оператор множественного выбора switch.
6. Вложенные циклы.
7. Одномерные массивы. Нахождение минимального и максимального значения.
8. Двумерные массивы.
9. Сортировка массивов методом пузырька.
10. Сортировка обменом. Линейная сортировка массивов.
 | 1. Арифметикалық амалдар. Деректердің типі
2. Логикалық амалдар. Тармақталу алгоритмі
3. Параметрлі цикл операторы
4. Шартты соңынан тексеретін цикл, шартты алдын ала тексеретен цикл операторы
5. Таңдау операторы
6. Кіріктірілген цикл операторы
7. Бір өлшемді массивтер. Ең үлкен және ең кіші элементтерді табу
8. Екі өлшемді массивтер
9. Көпіршік әдісі арқылы сұрыптау
10. Алмасу әдісі арқылы сұрыптау. Массивтерді сызықтық сұрыптау әдісі
 |
| 11 | **Информатика**  |
| 1. Поиск и отбор информации, методы поиска, критерии отбора.
2. Искусственный интеллект, экспертные системы.
3. Обзор современного программного обеспечения.
4. Установка и удаление программ. Настройка и восстановление ОС.
5. Основные понятия БД. Системы управления базами данных (СУБД).
6. Создание таблиц. Сортировка данных, фильтрация.
7. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.
8. Организация запросов. Форма.
9. Создание и печать отчетов.
 | 1. Ақпаратты сұрыптау және іздеу, іздеу әдістері, таңдау критерилері
2. Жасанды интелект, экспертті жүйелер
3. Заманауи программалық қамтамасыз етуге шолу
4. Программаларды орнату және жою. ОЖ баптау және қалпына келтіру
5. Мәліметтер қорының негізгі түсініктері. Мәліметтер қорын басқарудың жүйесі
6. Кесте құру. Мәліметтерді сұрыптау, сүзгіден өткізу
7. Көпкестелі Мәліметтер қорын байланыстыру
8. Сұрауды ұйымдастыру. Форма
9. Есеп құру және шығару
 |
| **Программирование**  |
| 1. Переменные. Условные операнды.
2. Циклы, вложенные циклы.
3. Одномерные массивы. Двумерные массивы.
4. Сортировка. Методом выбора и обмена.
5. Структуры.
6. Файловый тип данных.
7. Функции.
8. Указатели.
9. Вектора и Динамический массив.
10. Вычисление определенных интегралов. Метод прямоугольников.
11. Вычисление определенных интегралов. Метод трапеций.
12. Вычисление определенных интегралов. Метод Симпсона.
13. Вычисление определенных интегралов. Метод Гаусса.
 | 1. Айнымалылар. Шартты оператор
2. Цикл. Кіріктірілген цикл
3. Бір өлшемді массивтер. Екі өлшемді массивтер
4. Сұрыптау. Таңдау арқылы және алмастыру әдістері арқылы сұрыптау
5. Құрылымдар.
6. Мәліметтердің файлдық типі
7. Функция.
8. Көрсеткіштер.
9. Векторлар және динамикалық массивтер
10. Белгілі бір интегралдарды есептеу. Үшбұрыш әдісі
11. Белгілі бір интегралдарды есептеу. Трапеция әдісі
12. Белгілі бір интегралдарды есептеу. Симпсон әдісі
13. Белгілі бір интегралдарды есептеу. Гаусс әдісі
 |

Зав. кафедрой информатики и робототехники: Игілік Б.Т.