

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Саратовский государственный университет имени Н.Г.Чернышевского»

Балашовский институт (филиал)

Методика преподавания информатики в начальных классах

Методические указания к курсу
для студентов специальности 050708
«Педагогика и методика начального образования»
с дополнительной специальностью «Социальная педагогика»

УДК
ББК
И

Автор-составитель
Е. В. Сухорукова

Методические указания к курсу «Методика преподавания информатики в начальных классах» составлены в соответствии с учебной программой и предназначены для студентов 4 - 5 курсов педагогического факультета специальности 050708 «Педагогика и методика начального образования» с дополнительной специальностью «Социальная педагогика». В них представлены содержание изучаемого курса, планы практических занятий, задания для самостоятельной работы студентов, демо-вариант контрольной работы, вопросы к зачету.

Рекомендуется к опубликованию в электронной библиотеке кафедрой педагогики и методик начального образования Балашовского института (филиала) Саратовского государственного университета имени Н.Г.Чернышевского.

Работа представлена в авторской редакции.

© Сухорукова Е.В. 2011

Содержание

1. Пояснительная записка	4
2. Цели и задачи изучения дисциплины.....	6
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	8
4. Содержание дисциплины.....	8
5. Планы практических занятий.....	12
6. Контрольные вопросы по разделам дисциплины	16
7. Демо-вариант контрольной работы.....	19
8. Задания для самостоятельной работы студентов.....	23
9. Темы рефератов	26
10. Библиографический список	27
11. Вопросы к зачету.....	30

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

Дисциплина «Методика преподавания информатики в начальных классах» изучается студентами 4-5 курсов очной формы обучения в 8 и 9 семестрах, изучение курса заканчивается зачетом.

1. Пояснительная записка

Уроки информатики в начальной школе имеют право проводить как учителя информатики, так и учителя начальных классов. А значит, студентов педагогических факультетов необходимо знакомить с методикой преподавания информатики в начальных классах.

Информатика в начальной школе представлена с 2002/2003 учебного года как отдельный предмет, обладающий собственной методикой изучения, имеющий свою структуру и содержание, неразрывно связанные с минимумом содержания предмета «Информатика и информационные технологии» основной школы. Обучение информатике во 2-4 классах рекомендуется проводить учителям начальной школы.

Цели обучения информатике в начальной школе - это формирование первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использованием компьютера.

Психологическая готовность ребенка к жизни в информационном обществе должна формироваться с первых лет обучения в школе. Это в первую очередь связано с необходимостью владения компьютерной грамотностью. Но не менее важной задачей является привитие ребенку навыков абстрактного (алгоритмического) мышления, умения логически мыслить. Все это предъявляет качественно новые требования к первому звену школьного образования в начальной школе. Обучение информатике стоит начинать именно в начальной школе. В этом возрасте дети легче усваивают основные понятия информатики и получают практические навыки работы на компьютере. Новые информационные технологии в образовании в сочетании с традиционными средствами способствует развитию ребенка как творческой личности.

В курсе «Методика преподавания информатики в начальных классах» изучаются основные принципы обучения информатике в младших классах. Студенты учатся сочетать традиционные методы обучения с новыми информационными технологиями. Рассматриваются различные подходы к преподаванию информатики в начальной школе; психофизиологические особенности изучения информатики младшими школьниками; дается обзор педагогических программных средств.

В курсе также рассматривается программа подготовки дошкольников, которая согласуется с программой информатики для начальной школы и является начальным звеном непрерывного курса информатики.

Предлагаемый курс позволит будущим учителям начальных классов и информатики не только грамотно преподавать свои основные предметы,

широко применяя современные информационные технологии, но и качественно обучать детей информатике, учитывая психологические особенности детей этого возраста, а также сформировать устойчивые навыки эффективного применения компьютера как дидактического инструмента в своей профессиональной деятельности.

Успех компьютеризации учебного процесса во многом зависит от компетентности преподавателей, причем не в меньшей степени, чем от качества используемых технических средств и содержания компьютерных программ. Специалистов, способных качественно обучать детей младшего школьного возраста основным предметам школьной программы, применяя новые информационные технологии, а также вводить детей в сложный мир современной информатики, необходимо специально готовить. Эти специалисты должны хорошо разбираться в психологии ребенка, хорошо владеть методическими приемами обучения детей младшего школьного возраста и быть специалистами в области информационных технологий.

Отчетность по курсу – зачет, 9 семестр.

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цели освоения дисциплины «Методика преподавания информатики в начальных классах»:

- Дать студентам представление о целях и задачах преподавания информатики в начальной школе.
- Обосновать необходимость преподавания информатики в начальной школе.
- Познакомить с существующими УМК по информатике для начальной школы, методическими особенностями учебников по информатике. Раскрыть причины выбора авторами курса тем для преподавания информатики в начальной школе.
- Помочь разобраться в представленном материале, выделить основное и второстепенное, указать пункты, на которые необходимо обратить особое внимание, для более эффективного усвоения материала, показать связь преподавания представленных тем в начальной школе с преподаванием их в средней и старшей школе.

Задачи дисциплины:

- Формирование целостного представления об организации, структуре и методике преподавания пропедевтического курса информатики на основе требований государственного образовательного стандарта.
- Знакомство с целями и задачами курса информатики, директивными и нормативными документами, структурой, местом и ролью пропедевтического курса информатики.
- Обучение основам методики преподавания пропедевтического курса информатики.
- Формирование методических знаний и умений, необходимых для обучения информатике младших школьников, навыков преподавания компьютерной грамотности в начальной школе.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методику преподавания информатики в начальной школе;
- роль и место информатики в начальных классах;
- программно-методические комплексы по информатике для начальных классов;
- особенности урока информатики в начальной школе;
- методику формирования базовых представлений и понятий информатики;
- методику развития алгоритмического мышления младших школьников;
- методика проведения занятий в компьютерном классе;
- виды обучающих программ для начальной школы;
- основы компьютерной грамотности;
- компьютерные программы, которые могут быть использованы при изучении информатики и обучению компьютерной грамотности;

- компьютерные развивающие среды и возможности организации проектной деятельности младших школьников;
- методику применения прикладных программ общего назначения в учебно-воспитательном процессе.

уметь:

- формировать предметные умения и навыки младших школьников;
- использовать информационные технологии в процессе изучения информатики и других предметов начальной школы;
- составлять сценарии уроков по информатике;
- составлять рабочую программу педагога; организовывать внеурочную работу по информатике

владеть:

- методами развития образного и логического мышления;
- методами и приемами изучения основных разделов начального курса информатики;
- формами, методами и средствами обучения младших школьников информатике;
- способами и методами обучения младших школьников основам компьютерной грамотности;
- игровыми методиками обучения младших школьников работе с компьютером.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- студент готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в начальной школе
- студент способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;
- студент умеет решать задач воспитания средствами учебного предмета.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Бюджет времени по формам обучения, час		
	Очная форма обучения	Курс, семестр	
		4 курс, 8 семестр	5 курс, 9 семестр
Всего	100	52	48
Аудиторные занятия, в том числе:	46	24	22
- лекции	22	12	10
- практические занятия	24	12	12
Самостоятельная работа студентов	54	28	26
Экзамен, зачет	зачет		зачет

4. Содержание дисциплины

4 курс, 8 семестр

Роль и место информатики в начальных классах. Информатика как учебный предмет в начальной школе. Необходимость преподавания информатики в начальной школе. Цели и задачи обучения информатике в начальной школе. Предмет методики информатики в начальной школе. Нормативно-методическое обеспечение курса информатики и информационных технологий в начальной школе. ФГОС НОО: роль и место информатики в новом стандарте.

Общее представление о программно-методических комплексах по информатике для начальных классов. Основные дидактические и методические требования, предъявляемые к программным средствам. Виды УМК по информатике для начальных классов: Школа 2100. Методика Горячева А.В.; Информатика: Программа курса для начальной школы. Авторская программа «Развивающая информатика». Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К.; «Перспективная начальная школа. Информатика». Бененсон Е.П., Паутова А.Г.; Информатика. Тур С.Н., Бокучава Т.П.; «Школа России. Информатика как системообразующий элемент содержания образования начальной школы» Семенов А.Л., Рудченко Т.А.

Бескомпьютерный вариант преподавания информатики. (Горячев А.В., Семёнов А.Л.). Преподавание информатики с применением компьютера (Бененсон Е.П., Матвеева Н. В. Первин Ю.А.)

Особенности урока информатики в начальной школе. Организация обучения информатике в начальной школе. Формы организации обучения информатике в начальной школе. Информационная учебная среда кабинета

информатики для учащихся начальной школы. Урок информатики. Составление плана и конспекта урока по информатике в начальной школе. Сценарий урока информатики. Рабочая программа педагога. Составление и использование дидактических материалов по информатике

Методика проведения уроков информатики в компьютерном классе. Правила поведения и техники безопасности в компьютерном классе. Эргономика рабочего места Изучение информатики в рамках одного урока без деления на группы. Методика сотрудничества. Изучение информатики в рамках одного урока с делением на группы. Интерактивная доска на уроках информатики. Здоровьесберегающие технологии на уроках информатики

Виды обучающих программ для начальной школы. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), электронные образовательные ресурсы (ЭОР). Основные задачи комплекта ЦОРов Содержание комплекта ЦОРов: Типы цифровых образовательных ресурсов. Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов. Каталог электронных образовательных ресурсов. Критерии оценки ЦОР. Цифровые и электронные образовательные ресурсы в поддержку преподавания информатики в начальной школе. Методические рекомендации по использованию набора ЦОРов. Информационные (электронные) образовательные ресурсы: Электронные средства обучения; Инструментальные и прикладные программы; Информационные ресурсы Интернета.

Интернет конкурсы по информатике в начальной школе

Интернет конкурсы: методика проведения, организации участия учащихся в конкурсах.

Всероссийский конкурс «Кит - компьютеры, информатика, технологии». Как провести и что нужно знать школьному организатору конкурса «Кит»? Разбор заданий «КИТ-2010» для учащихся начальной школы

Региональный интеллектуально-личностный марафон «Твои возможности» для школьников, обучающихся по ОС «Школа 2100». Цели и задачи Марафона. Участники Марафона. Порядок организации и проведения. Этапы Марафона. Задания Марафона

Всероссийская игра конкурс по информатике «Инфознайка». Участники. Особенности проведения. Задания прошлых лет

Международный он-лайн конкурс по безопасному использованию Интернета «Интернешка»

5 курс, 9 семестр

Новые подходы к оцениванию. Цели и виды оценивания. Требования к результатам освоения основной образовательной программы в условиях введения ФГОС НОО: личностные ; метапредметные; предметные.

Система оценки на уроках информатики: основные особенности в условиях введения ФГОС НОО: критерии достижения – планируемые результаты; оценка предметных, метапредметных, личностных результатов; оценка способности решать учебно-практические задачи; сочетание внутренней и внешней оценки; комплексный подход: использование стандартизированных работ (устных, письменных); нестандартизированных работ: проектов, практических работ, портфолио, самоанализа, самооценки и др.; уровневый подход в инструментарии, в представлении результатов; накопительная система оценки индивидуальных достижений; использование персонифицированной и неперсонифицированной информации; интерпретация результатов на основе контекстной информации

Обучение навыкам, востребованным в 21 веке, при изучении информатики: Формирующее оценивание Преимущества формирующего оценивания. Способы оценки навыков мышления. Составляющие успешного оценивания в школе.

Стратегии оценивания: Определение потребностей учеников; Развитие самостоятельности и взаимодействия; Мониторинг прогресса - Наблюдение процессов; Проверочный лист понимания и метапознания; Демонстрация понимания; Доказательства понимания и умения

Организация проектной деятельности младших школьников по информатике.

Метод проектов. Виды и типы проектов. Организация исследовательской и проектной деятельности в начальной школе на уроках информатики. Особенности проектов для учащихся начальной школы. Проектная работа при изучении информатики в начальной школе. Примеры учебных проектов по информатике для учащихся начальных классов

Методика организации и проведения учебного проекта. Дистанционные проекты. Дистанционные оболочки для проведения проекта. Wiki - проекты. Представление результатов исследования в сети Интернет.

Информатика: Тетрадь проектов для учащихся начальной школы (Семенов, Рудченко)

Формирование базовых представлений и понятий информатики.

Методика формирования базовых представлений и понятий пропедевтического курса информатики. Виды информации. Человек и компьютер. Кодирование информации. Графический редактор

Компьютерные развивающие среды для начальной школы.

Программирование- вторая грамотность. Методика обучения младших школьников элементам программирования.

«Азы информатики» — новая «Роботландия» – гипертекстовый интерактивный курс информатики для детей: тренажеры, исполнители, испытатели, конструкторы, экзамены и тестирование. Содержание курса

Скретч- среда программирования, которая позволяет детям создавать собственные анимированные и интерактивные истории, игры.

ЛогоМиры и Перволого.

ПиктоМир - младший брат КуМира, отдельно распространяемая, свободно распространяемая программная система для изучения азов программирования дошкольниками и младшими школьниками.

Внеурочная работа по информатике в начальной школе.

Внеурочная работа по информатике в начальной школе: формы и виды. Кружок по информатике – как одна из форм внеурочной работы по предмету. Примеры кружковой работы по информатике учителей Балашовского района. Разработка тематики кружковых занятий. Разработка занятия кружка.

Выпуск газеты по информатике.

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

5. Планы практических занятий

4 курс, 8 семестр

Занятие 1. Организация обучения информатике в начальной школе

План:

1. Возрастные психофизиологические особенности изучения информатики у детей дошкольного и младшего школьного возраста
2. Ознакомительная работа с комплектами пропедевтического курса информатики.
3. Учебники информатики, рабочие тетради, методические пособия для учителя.
4. Организация контрольных работ по информатике в начальной школе.
5. Программное обеспечение курса информатики
6. Построение урока информатики в начальной школе.
7. Виды и формы проведения урока: игровая, наглядный материал, алгоритмические этюды, практическая и теоретическая части урока, тетради для младших школьников по информатике

Занятие 2 Рабочие программы по информатике

План:

1. Содержание рабочей программы учителя информатики в начальной школе
2. Требования к оформлению рабочих программ педагога
3. Структурные элементы рабочей программы учителя информатики в начальной школе
4. Алгоритм построения рабочей программы
5. Утверждение рабочей программы
6. Особенности составления рабочей программы в условиях введения ФГОС НОО
7. Примеры рабочих программ по информатике для начальной школы
8. Разработка элементов рабочей программы для конкретного класса (УМК и теме на выбор студента)

Занятие 3 Интерактивная доска на уроках информатики

План:

1. Основные технические характеристики ИД.
2. Основные способы использования ИД.
3. Основные преимущества интерактивной доски перед меловой.
4. Как интерактивные доски могут повысить эффективность обучения?
5. Методика использования ИД на уроках информатики.
6. Разработка дидактических материалов для урока информатики с использованием ИД

Занятие 4 Интернет-ресурсы по информатике. ЦОР по информатике.

План:

1. ЦОР. Требования. Виды
2. Работа с банком «Единой Коллекции цифровых образовательных ресурсов»
3. Работа с «Каталогом электронных образовательных ресурсов»
4. Составление списка интернет-ресурсов в поддержку урока информатики и педагогической деятельности.
5. Создание ЦОР к конкретному уроку информатики

Занятие 5 Элементы программирования в начальной школе

План:

1. Программирование в начальной школе.
2. Скретч - новая среда программирования
3. команды языка визуального программирования Скретч
4. Сайты в поддержку Скретч.
5. Скретч на кружковой работе по информатике в начальной школе.
6. Создание пробного проекта Скретч

Занятие 6 Здоровьесберегающие технологии на уроках информатики

План:

План:

1. Здоровьесбережение. Основные понятия
2. Здоровьесберегающие принципы технологии В.Ф Базарного
3. «Подвижный» способ обучения
4. Физкультминутка на уроках информатики
5. Здоровьесберегающие технологии на уроке информатики:
 - a. Использование офтальмотренажёра, использование зрительных траекторий, индивидуальные зрительные тренажёры
 - b. Работа с экологическим панно.
 - c. Использование сенсорного креста цвета (по И.В. Гёте) в дидактическом материале урока.
 - d. Режим смены поз с использования ростовой мебели и массажных ковриков.
 - e. Работа с дидактическим материалом в пространстве класса. Дыхательная гимнастика.

5 курс, 9 семестр

Занятие 1 Посещение урока информатики в начальной школе

План:

1. Схема анализа урока информатики в начальной школе.
2. Посещение урока

3. Анализ посещенного урока

Занятие 2 Изучение темы «Алгоритмические модели»

План:

1. Алгоритмические модели в курсе информатики.
2. Сравнение групп предметов по количеству
3. Приобретение навыков использования понятий «влево» и «вправо» на бумаге. Диктанты по клеточкам
4. Изображение детьми последовательности событий, на выполнение порядка действий результат выполнения алгоритма.
5. Составление и исполнение алгоритмов.
6. Нахождение ошибки в составленном алгоритме и исправление ошибки.
7. Жизненные примеры алгоритмов
8. Различные типы алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Разные способы задания цикла. Основные алгоритмические конструкции.
9. Вложенность алгоритмов;
10. Зависимость результатов выполнения алгоритмов от исходной ситуации;
11. Параметры алгоритма;
12. Перспектива преподавания темы в 5-ом классе

Занятие 3 Изучение темы «Модели объектов и классов»

План:

Модели. Виды моделей.

Описания предметов с помощью его признаков (цвет, форма, размер, материал изготовления, назначение). Классификация предметов по их признакам, выявление закономерности чередования признаков.

Описание предметов через их составные части. Разбор объекта по составу.

Понятие «общее и особенное»

Правила создания информационной модели для описания сложных систем.

Перспектива преподавания темы в 5-ом классе

Занятие 4 Изучение темы «Логические рассуждения»

План:

1. Истинные и ложные высказывания. Понятия «истина» и «ложь». Построение истинных и ложных предложений.
2. Отрицание Противоположные по смыслу слова, частица «не». Употребление слов, взаимно отрицающих друг друга: «всегда», «иногда», «никогда», «все», «некоторые», «никто». Слова-кванторы
3. Построение дерева и графа. Выбор пути в графе, построение и заполнение дерева.
4. Задачи на комбинаторику.
5. Логические операции «И», «ИЛИ», «НЕ» и связи этих операций с операциями над множествами. Правило «если — то», возможность

- обратного употребления этого правила.
6. Перспектива преподавания темы в 5-ом классе

Занятие 5

Изучение темы «Построение моделей»

План:

1. Поиск закономерности в расположении фигур, подбор подходящих пар фигур, шифровка — расшифровка текстов, поиск предметов по координатам.
2. Поиск аналогий и закономерностей, аналогических закономерностей и закономерных аналогий.
3. Заполнения таблиц закономерностей, дополнение последовательностей предметов по аналогии с другими последовательностями.
4. Простейшие игры с выигрышной стратегией.
5. Перспектива преподавания темы в 5-ом классе

Занятие 6 Контрольная работа.

План:

1. Контрольная работа.

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

6. Контрольные вопросы по разделам дисциплины

Роль и место информатики в начальных классах.

1. В чем состоит цели и задачи обучения информатике в начальной школе?
2. Что является предметом методики информатики в начальной школе?
3. Перечислите нормативно-методическое обеспечение курса информатики и информационных технологий в начальной школе.
4. Как изменилось место информатики с учетом введения ФГОС?

Общее представление о программно-методических комплексах по информатике для начальных классов

1. Какие дидактические и методические требования предъявляются к программным средствам?
2. Какие УМК по информатике для начальных классов вы знаете?
3. Назовите авторов учебников по информатике для начальной школы.
4. Как осуществляется бескомпьютерный вариант преподавания информатики?
5. В чем специфика преподавание информатики с применением компьютера?

Особенности урока информатики в начальной школе.

1. Какие существуют формы организации обучения информатике в начальной школе?
2. Кто должен вести уроки информатики в начальной школе?
3. В чем отличие плана конспекта урока от сценария урока?
4. Из каких разделов состоит рабочая программа педагога?
5. Какие требования предъявляются к дидактическим материалам по информатике?

Методика проведения уроков информатики в компьютерном классе.

1. Перечислите ПП и ТБ при работе в компьютерном классе.
2. В чем особенность изучения информатики в рамках одного урока без деления на группы?
3. В чем особенность изучения информатики в рамках одного урока с делением на группы?
4. Какие здоровьесберегающие технологии можно использовать на уроках информатики?

Виды обучающих программ для начальной школы.

1. Что такое ЦОР, их основные задачи и типы?
2. Что такое ЭОР, их основные задачи и типы?
3. Какие коллекции ЦОР Вы знаете?
4. Каковы критерии оценки ЦОР.
5. Какие цифровые и электронные образовательные ресурсы помогут при подготовке урока информатики в начальной школе?
6. Какие полезные для учителя начальных классов информационные ресурсы Интернета Вы знаете?

Интернет конкурсы по информатике в начальной школе

1. В чем специфика участия младших школьников в Интернет конкурсах?
2. Перечислите Интернет конкурсы по информатике для начальной школы. дайте краткую характеристику.
3. как организовать участие школьников в Интернет- конкурсе?

Новые подходы к оцениванию

1. Каковы цели и виды оценивания?
2. Какие требования к результатам освоения основной образовательной программы в условиях введения ФГОС НОО?
3. В чем состоит система оценки на уроках информатики: основные особенности в условиях введения ФГОС НОО?
4. Какие навыки востребованы в 21 веке, при изучении информатики?
5. В чем специфика формирующего оценивания?
6. Перечислите стратегии оценивания.

Организация проектной деятельности младших школьников по информатике.

1. Охарактеризуйте метод проектов.
2. Перечислите виды и типы проектов.
3. Как организовать учебный проект по информатике для начальной школы?
4. В чем специфика дистанционных проектов?
5. Какие вы знаете дистанционные оболочки для проведения проекта?

Формирование базовых представлений и понятий информатики.

1. Какие базовые представления и понятия изучаются в пропедевтическом курсе информатики?
2. Предложите этап мотивировки изучения тем: Виды информации. Человек и компьютер. Кодирование информации. Графический редактор

Компьютерные развивающие среды для начальной школы.

1. Изучается ли программирование в начальной школе?
2. В чем специфика и методика обучения младших школьников элементам программирования?
3. Какие программы можно использовать для обучения программированию в начальной школе. Дайте краткую характеристику.
4. Какая программа, рассмотренная на занятиях, лучше всего подойдет для создания школьниками мультфильма?

Внеурочная работа по информатике в начальной школе.

1. Какие существуют виды внеурочной работы по информатике в начальной школе?
2. Как организовать кружок по информатике?
3. Какую тематику можно выбрать для кружковых занятий?
4. В чем отличие урока информатики от занятия кружка по информатике?
5. Разработка занятия кружка.
6. Какие разделы Вы бы включили при создании газеты по информатике. С помощью чего можно изготовить газету?

7. Демо-вариант контрольной работы

Рекомендации по подготовке к написанию контрольной работы.

Контрольная работа проводится на последнем практическом занятии.

Перед выполнением контрольной работы необходимо изучить соответствующие разделы литературы и закрепить с помощью примеров для самостоятельной работы основные понятия, определения и методы, рассматриваемые в темах.

Так же перед решением заданий контрольной работы рекомендуется ознакомиться со всеми примерами, рассмотренными на практических занятиях.

Прорешайте демо-вариант контрольной работы, что бы увереннее чувствовать себя на самой контрольной работе.

Перед решением каждой задачи нужно привести полностью ее условие.

Следует придерживаться той последовательности при решении задач, в какой они даны в задании, строго сохраняя при этом нумерацию примеров

В работу должны быть включены все задачи, указанные в задании по своему варианту. Не допускается замена задач контрольного задания другими.

Решения задач должны сопровождаться развернутыми пояснениями, объяснить и мотивировать все действия по ходу решения; сделать необходимые чертежи.

Демо - вариант

Задание 1: Формы и методы текущего и итогового контроля результатов обучения информатике.

Задание 2: Перечислить и кратко описать содержание основных разделов курса информатики в начальной школе.

Задание 3: Составить план урока для 2 класса по теме «Координатная сетка» (А.В. Горячев «Информатика в играх и задачах» 1 часть)

Задание 4. Решить представленные ниже задания. Указать цели, которые ставили авторы, включая эти задания в контрольную работу.



3 Вычеркни лишний предмет. Подпиши общий признак оставшейся группы предметов.

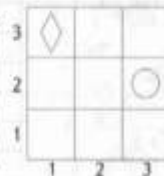


4 а) Напиши адреса фигур:

○ (,) ◇ (,)

б) Нарисуй фигуры в нужном месте.

△ (2, 3) □ (3, 1)



5 Дай название действию и обратному действию.



6 Напиши обратные действия:

починить —

найти —

сесть —



7 Выполни алгоритм.



8 Определи результаты действий.



9 Расставь действия в нужном порядке (поставь правильные номера около каждой строчки).

- ЗАКРОЙ КРАН
- ОТКРОЙ КРАН
- ВЫТРИ РУКИ
- ВЫМОЙ РУКИ

10 Расставь имена в алфавитном порядке.

— ПЕТЯ

— ФЕДЯ

— ВАНЯ

— ВЕРА

3—4 классы. Алгоритмы. Объекты и классы

11 Выполни алгоритм. Нарисуй путь в точку.

НАРИСУЙ ПУТЬ

1. Начало
2. ↓
3. ↓
4. →
5. ↓
6. →
7. ↓
8. →
9. Конец



12 Пронумеруй по порядку команды алгоритма.

СДЕЛАЙ БУТЕРБРОД

- Достань хлеб, масло, сыр, нож
- Начало
- Нанежь кусок хлеба маслом
- Отрежь кусок хлеба
- Отрежь ломтик сыра
- Возьми нож
- Положи на масло ломтик сыра
- Конец
- Убери на место хлеб, масло, сыр, нож



13 Заполни на схеме алгоритма пропущенные команды. Нарисуй стрелки. Впиши слова «ДА» и «НЕТ». Обведи команды, которые могут выполняться несколько раз.



СДЕЛАЙ РИСУНОК В АЛЬБОМЕ



14 Придумай и запиши вопросы к рисунку, где девочка рисует в альбоме.

Вопросы, на которые можно ответить «да» или «нет»

1. _____
2. _____

Вопросы, на которые нельзя ответить «да» или «нет»

1. _____
2. _____

15 Запиши на схеме алгоритма пропущенные команды. Нарисуй стрелки. Впиши слова «ДА» и «НЕТ». Объеди команды, которые могут выполняться несколько раз.



ЗАТОЧИ СЛОМАННЫЕ КАРАНДАШИ



16 Придумай и запиши вопросы к рисунку, где мальчик заточивает карандаши.

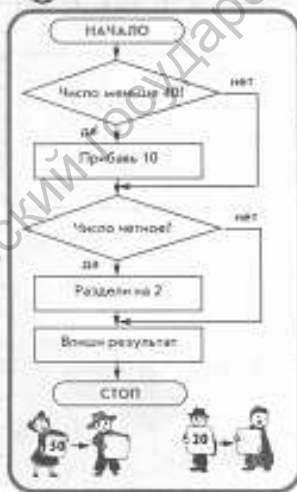
Вопросы, на которые можно ответить «да» или «нет»

1. _____
2. _____

Вопросы, на которые нельзя ответить «да» или «нет»

1. _____
2. _____

17 Выполни алгоритм.



18 Где лежит ручка?



19 Выполни алгоритм.

СДЕЛАЙ РИСУНОК

1. Возьми простой карандаш
2. НАРИСУЙ ФИГУРЫ (□, △, ○)
1. Возьми цветные карандаши
4. РАСКРАСЬ ФИГУРЫ (□, △, ○) цветами (желтый, зеленый, красный)
5. Стоп

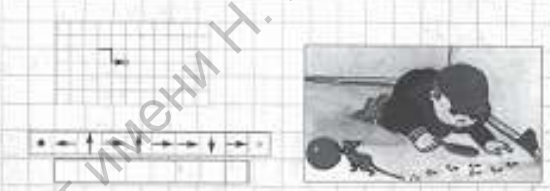
НАРИСУЙ ФИГУРЫ (1, 2, 3)

1. Нарисуй большой (2)
2. Внутри (2) нарисуй большой (3)
3. Внутри (3) нарисуй (1)
4. Стоп

РАСКРАСЬ ФИГУРЫ (1, 2, 3) цветами (4, 5, 6)

1. Раскрась (3) цветом (4)
2. Раскрась (3) цветом (5)
3. Раскрась (2) цветом (6)
4. Стоп

20 Откуда выкатился шарик? Допиши на карте путь шарика и точку в .)



21 Опishi предмет на рисунке: впиши в таблицу его название и ответы на вопросы.



СОСТАВ (из чего состоит?)	ДЕЙСТВИЯ (что с ним можно делать?)

22 Нарисуй:
 △ – рядом с тем, что является едой;
 ○ – рядом с тем, что является круглым предметом;
 □ – рядом с тем, что является черным предметом.



23 Заполни таблицу.

	— это ...	у которого ещё есть ...	и который ещё может ...
Женуру			
Парашютист			
Дрель			
Экскаватор			
Таксист			

24 Опиши состав и действия собак. Дай им имена и заполни таблицу отличительных признаков.



СОСТАВ (что у любой есть?)	ДЕЙСТВИЯ (что любая может делать?)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ			
			боксер
		рыжий	
Есть ошейник?	да		

26 Вставь пропущенную букву и запиши её адрес в тексте.

«Планета заросла лесами и кустарниками. У полюсов леса были ни...кие, прижатые к земле, а в тропиках поднимались на невероятную высоту.»

Адрес пропущенной буквы:

25 Заполни схемы, выбрав нужные слова из списка: футляр, лук, лампочка, хлеб, провода, котлета.

```

  graph TD
    A[ФОНАРИК] --- B[ ]
    A --- C[ ]
    A --- D[ ]
    B --- E[ ]
    C --- E
    D --- E
    E --- F[ ]
    E --- G[ ]
    F --- H[МЯСО]
    G --- H
  
```

27 Заполни пустые клетки таблицы.

ФРУКТ		
ДЕЙСТВИЯ	СОСТАВ	ПРИЗНАКИ
	Кожура	
		Вкус
Срывать		

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

8. Задания для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предполагает изучение лекционного материала, учебной литературы, написание рефератов, выполнение заданий для самостоятельной работы.

В качестве самостоятельной работы студентам вменяется создание портфолио учителя информатики

Задания:

Блок «Нормативные документы»

- Используя различные источники найти перечень необходимых нормативно-правовых документов по организации обучения информатике в начальной школе.
- Познакомиться с принципами расположения материалов в данных документах.
- Провести анализ нормативно-правовой базы с позиции применения в процессе организации обучения информатике в начальной школе. (Оформить задание на листах формата А4)

Примечание: СанПин включить обязательно!

Блок «Толмач»

Систематизация знаний по основам теории пропедевтического курса информатики. Работа со словарями и справочниками (составление словаря основных понятий пропедевтического курса информатики).

- Подобрать методическую и дидактическую литературу по пропедевтическому курсу информатики.
- Выбрать и изучить основные термины и понятия курса информатики в начальной школе.
- Ознакомиться с видами словарей и подобрать один для словаря основных терминов.
- Разработать структуру словаря и наполнить основными терминами курса информатики в начальной школе.
- Описать методику использования словаря в педагогической деятельности.
- Оформить работу: либо бумажный вариант или опубликовать на сервисе хранения документов.

Блок «Информационные ресурсы»

Составление списка интернет-ресурсов в поддержку педагогической деятельности.

По различным источникам ознакомиться с имеющимися Интернет-изданиями по информатике для начальной школы.

Рассмотреть структуру и принцип работы различных изданий.

Систематизировать Интернет-ресурсы по различным критериям.

Проанализировать наиболее понравившиеся издания

Блок «ППи ТБ»

Создать презентацию для учащихся начальных классов по технике безопасности правилам поведения в компьютерном классе

Блок «Здоровьесбережение»

- Разработать физкультминутку для уроков информатики.
- Создать дидактические материалы по информатике для работы в пространстве класса

Блок «Алгоритмы»

- Составить «Диктант по клеточкам» для 2-4 классов (не менее 5)
- Составление конспекта любого урока по пройденному материалу, особенно для этого подходит материал обобщающих уроков. Для зачета можно предложить обобщить все знания, умения и навыки, которые должны приобрести дети по данной теме в конце первого, второго, третьего или четвертого класса. Предложить свои задания для изучения данной темы в начальной школе.

Блок «Модели объектов и классов»

- Конспект урока по пройденному материалу. Для зачета можно предложить обобщить все знания, умения и навыки, которые должны приобрести дети по данной теме в конце первого, второго, третьего или четвертого класса. Предложить свои задания для изучения данной темы в начальной школе.
- Разработать дидактические задания, предполагающие использование Интерактивной доски

Блок « Логические рассуждения»

- Предложить свои задания для изучения данной темы в начальной школе.
- Привести примеры использования ЦОР и ЭОРНП при изучении темы

Блок «Программирование»

- Создать мультфильм в Скретч.
 - Изучить возможности программно-методического комплекс «Роботландия».
- Разработать конспект урока с использованием этого комплекса.

Блок «Интерактивная доска»

Разработать дидактический материал с использованием ИД для урока информатики для различных этапов урока (не менее 3х)

Блок «Проект»

Разработка и планирование учебного проекта для младших школьников. Систематизация знаний по организации проектной деятельности младших школьников

- Подобрать литературу по организации проектной деятельности младших школьников. Изучить основы метода проектов.
- Подобрать актуальную тему проекта для младших школьников.
- Составить план проекта.
- Описать организацию работы по данному проекту.

Блок «Конспекты»

- Подобрать различные схемы анализа урока информатики и внеурочных мероприятий.
- Представить анализ посещенного урока. Добавить раздел «А я бы сделал так»
- Представить все конспекта, созданные за время обучения по данному курсу.

9. Темы рефератов

1. Среда ПервоЛого как мощное средство интеллектуального и творческого развития младших школьников
2. Разработка проектов в Скретч
3. Формы организации обучения информатике в начальной школе
4. Матрица межпредметных связей для практических заданий
5. Межпредметные связи информатики в проектах
6. Информатика в начальной школе в свете новых стандартов
7. Универсальные общеучебные действия
8. Ребусы по информатике для начальной школы
9. Использование ИД на уроках информатики
10. Игры на занятиях по информатике в начальной школе
11. Система исполнителей как фундамент программного обеспечения курса раннего обучения информатике
12. Редактирование текстовой информации – базовая технология в школьном курсе информатики
13. Особенности Художника как графического редактора
14. Пропедевтика программирования в Раскрашке
15. Редактирование музыкальной информации
16. Исторические предпосылки школьного курса программирования
17. Роль предметной ориентации программного обеспечения курса раннего обучения информатике
18. Социальные сервисы, доступные учащимся начальной школы
19. Обучение работе в Интернете младших школьников
20. Безопасность детей в Интернете
21. Полезные ссылки Интернет по информатике для начальной школы
22. Возможен самостоятельный выбор темы реферата (согласованный с преподавателем)

10. Библиографический список

Основная литература:

1. Лапчик М. П. Методика преподавания информатики : Учеб. пособие для педвузов/ под общ. ред. М. П. Лапчика. [Текст] / М.П. Лапчик -М.: Изд. центр "Академия", 2007. -624с.

Дополнительная литература:

1. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 380с.

УМК «Информатика в играх и задачах» А.В. Горячева:

1. Горячев А.В., Волкова Т.О., Горина К.И., Информатика в играх и задачах: Информатика в играх и задачах:1й класс Учебник в 2частях. [Текст] / А.В. Горячев- М.: Баласс; 2008, 64с.
2. Горячев А.В., Волкова Т.О., Горина К.И. Информатика в играх и задачах: Информатика в играх и задачах:2й класс Учебник в 2частях. [Текст] / А.В. Горячев - М.: Баласс; 2009, 64с.
3. Горячев А.В., Горина К.И., Суворова Н.И. Информатика в играх и задачах: 3й класс Учебник в 2частях. [Текст] / А.В. Горячев - М.: Баласс; 2008, 128с.
4. Горячев А.В., Волкова Т.О., Горина К.И., Лобачева Л.Л., Спиридонова Т.Ю., Суворова Н.И. Информатика в играх и задачах:4й класс Учебник в 2частях. [Текст] / А.В. Горячев - М.: Баласс; 2008, 128 с.

УМК «Информатика и ИКТ» Н.В. Матвеевой:

1. Матвеева Н. В., Информатика и ИКТ: учебник для 2 класса. [Текст] / Н.В. Матвеева- М.: Бином, 2010, 111с.
2. Матвеева Н. В., Информатика и ИКТ: учебник для 3 класса. [Текст] / Н.В. Матвеева - М.: Бином, 2010, 191с.
3. Матвеева Н. В., Информатика и ИКТ: учебник для 4 класса. [Текст] / Н.В. Матвеева - М.: Бином, 2010, 329 с.
4. Матвеева Н. В., Информатика и ИКТ: Методическое пособие. 2 класс. [Текст] / Н.В. Матвеева - М.: Бином, 2010, 312с.
5. Матвеева Н. В., Информатика и ИКТ: Методическое пособие. 3 класс. [Текст] / Н.В. Матвеева - М.: Бином, 2010, 399 с.
6. Матвеева Н. В., Информатика и ИКТ: Методическое пособие. 4 класс. [Текст] / Н.В. Матвеева - М.: Бином, 2010, 431с.

Интернет-ресурсы:

Федеральные образовательные порталы

1. <http://www.edu.ru/> Российское образование. Федеральный образовательный портал
2. <http://www.school.edu.ru/> Российский общеобразовательный портал..
3. <http://pedsovet.org/> Всероссийский Интернет-педсовет.
4. <http://www.fipi.ru/> Федеральный институт педагогических измерений.
5. <http://standart.edu.ru/> Федеральный государственный образовательный стандарт

Сайты программ, реализуемых в начальной школе

6. <http://schoolguide.ru/index.php/main.html> Сайт "Школьный Гид"!
7. <http://www.umk-garmoniya.ru/index.php> -УМК "Гармония"
8. <http://school-russia.prosv.ru/> Школа России
9. <http://planetaznaniy.astrel.ru/> Планета знаний
10. <http://www.zankov.ru> Система развивающего обучения Занков Л.В.
11. <http://tyutormich.siteedit.su/> Начальная школа 21 века
12. <http://www.prosv.ru/umk/perspektiva> Перспектива
13. <http://www.school2100.ru/> «Школа 2100»
14. <http://schoolguide.ru/index.php/progs/classic.html> Классическая начальная школа
15. http://textbook.keldysh.ru/space/wpr_inf4.htm Наиболее распространенные программы по информатике в начальной школе

Вики сайты:

16. <http://letopisi.ru> - Летописи
17. <http://wiki.iot.ru> – СоцОбраз
18. <http://wiki.techn.sstu.ru> ЭтиВики
19. <http://wiki.saripkro.ru> Саратовская региональная образовательная ВикиВики
20. <http://www.tgl.net.ru/> Тольяттинский вики-портал

В помощь учителю информатики

21. <http://edu.1september.ru/courses/07/003/#materials> Методика преподавания информатики в начальной школе. А.В. Горячев
22. <http://www.klyaksa.net/> Информационно-образовательный портал Клякс@.net
23. <http://www.konkurskit.ru/> Конкурс КИТ
24. <http://interneshka.net/> Конкурс «Интернешка»
25. <http://www.infoznaika.ru/> Конкурс «Инфознайка»
26. <http://methodist.lbz.ru/iumk/informatics/umk2-4.php> Бином. Лаборатория знаний

27. <http://gddut.omsk.edu.ru/robot/index.htm> Роботлания
28. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/> Страница Матвеевой Н.В.
29. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/5/> Страница Могилева А.В.
30. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/6/> Страница Плаксина М.А.
31. <http://www.ict.edu.ru/lib/> Информационно-коммуникационные технологии в образовании, система федеральных образовательных порталов.
32. <http://school-collection.edu.ru/> Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов
33. <http://fcior.edu.ru/catalog.page> Каталог электронных образовательных ресурсов
34. <http://obr.1c.ru/nnsch/index.html> Новая начальная школа
35. <http://www.int-edu.ru/logo/logo.html> Лого мираы
36. <http://www.piktomir.ru/> Пиктомир
37. <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> Скретч
38. <http://www.nachalka.com/> Начальная школа - детям, родителям, учителям
39. <http://nsc.1september.ru/index.php> Электронная версия журнала «Начальная школа»
40. <http://nsc.1september.ru/urok/> Я иду на урок (начальная школа)

11. Вопросы к зачету

Необходимыми условиями получения зачета по дисциплине являются:

- активная работа студента на практических занятиях,
- выполнение всех домашних заданий,
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- создание портфолио творческих работ по курсу с разработанными материалами.

Вопросы:

1. Цели обучения информатике в начальной школе.
2. Общеобразовательное и общекультурное значение курса информатики.
3. Учебное планирование предмета в начальных классах.
4. Цели и задачи преподавания информатики в начальных классах.
5. Различные подходы к преподаванию информатики в начальной школе.
6. Основные направления и перспективы развития предмета.
7. Возрастные психофизиологические особенности изучения информатики у детей дошкольного и младшего школьного возраста.
8. Учебные пособия по информатике и программное обеспечение курса как составные части единого учебно-методического комплекса.
9. Анализ учебных пособий по информатике для младшей школы.
10. Характеристика и состав программного обеспечения начального курса информатики.
11. Общие методические вопросы преподавания курса.
12. Виды и формы проведения урока информатики в начальной школе: игровая, наглядный материал, алгоритмические этюды, практическая и теоретическая части урока, тетради для младших школьников по информатике.
13. Внеурочная работа по информатике в начальной школе.
14. Методика изучения блока «Алгоритмические модели».
15. Методика изучения блока «Модели объектов и классов».
16. Методика изучения блока «Логические рассуждения и их описание».
17. Методика изучения блока «Построение моделей».
18. Требования к результатам освоения основной образовательной программы
19. ФГОС и уроки информатики в начальной школе
20. Содержание рабочей программы учителя информатики в начальной школе
21. Требования к результатам освоения основной образовательной программы в условиях введения ФГОС НОО:
22. Система оценки на уроках информатики: основные особенности в условиях введения ФГОС НОО:
23. Обучение навыкам, востребованным в 21 веке, при изучении информатики:
24. Формирующее оценивание Преимущества формирующего оценивания.
25. Стратегии оценивания.
26. Проектная работа при изучении информатики в начальной школе.
27. Здоровьесберегающие технологии на уроках информатики

28. Роботландия
29. Перволого
30. Скретч в начальной школе

На зачет выносятся проверка трех основных аспектов знаний, умений, навыков студентов по пройденному курсу:

1. Общие вопросы информатизации школьного образования на современном этапе.
2. Содержание и методика изложения конкретных разделов курса информатики в начальной школе.
3. Понимание функционального, дидактического назначения программных средств поддержки курса информатики в начальной школе и практическое владение этими средствами в кабинете ВТ.

На зачете необходимо продемонстрировать (используя портфолио работ):

1. умение спланировать уроки по каждому разделу программы курса информатики в начальной школе;
2. для каждого урока поставить цель, указать учебные средства, охарактеризовать особенности методики изложения (логико-дидактический анализ учебного материала);
3. сформировать подробный сценарий (конспект) отдельно взятого урока.

Учебно-методическое издание

Авторы-составители
Сухорукова Елена Владимировна

Методика преподавания информатики в начальных классах

Методические указания к курсу
для студентов специальности 050708
«Педагогика и методика начального образования»
с дополнительной специальностью «Социальная педагогика»