

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ФОНД «ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Президент Образовательного
учреждения Фонд
«Педагогический университет
“Первое сентября”»


Соловьев А.С.



Программа

дополнительного профессионального образования
(повышения квалификации)

Современные подходы к преподаванию курса информатики в начальной школе в
свете требований ФГОС НОО

Автор – составитель:
Павлов Дмитрий Игоревич
Старший преподаватель кафедры теории и методики обучения информатики
математического факультета ФГБОУ ВО
«Московский педагогический государственный университет»

Москва
2018

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы

Цель программы – совершенствование профессиональных компетенций педагогов в области преподавания курса информатики в начальной школе в свете требований ФГОС НОО.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки Код компетенции Педагогическое образование	
		Бакалавриат	Магистратура
		44.03.01	44.04.01
1	готовность реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	ПК-1	
2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	ПК-2	
3	способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам		ПК-1

1.2. Планируемые результаты обучения

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование, Код компетенции	
		Бакалавриат 44.03.01	Магистратура 44.04.01
1	Требования государственных образовательных стандартов к результатам освоения образовательных программ начального общего образования в предметной области «Математика и информатика»	ПК-1	
2	Основные принципы реализации образовательных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов ФГОС НОО	ПК-1	ПК-1
3	Современные подходы к преподаванию курса информатики в начальной школе	ПК-2	ПК-1
№	Уметь		
1	Реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных	ПК-1	ПК-1

	стандартов ФГОСНОО		
2	Применять технологии реализации образовательных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов и возрастными особенностями младших школьников	ПК-1	ПК-1
3	Использовать современные подходы к преподаванию курса информатики в начальной школе	ПК-2	ПК-1

Категория обучающихся: Педагог (учителя информатики начального, основного и среднего общего образования, педагоги дополнительного образования в сфере информатики и программирования).

Форма обучения: заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Срок освоения программы: 72 ч.

Режим занятий – 6 часов в неделю.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, Час	Вид учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	Предметно-методическая часть				
1.	Место информатики в системе начального общего образования.	10	4	6	Практическое задание
2.	Развитие функциональной грамотности младших школьников на уроках информатики.	8	2	6	Тестирование, практическое задание
3.	Развитие навыков получения информации на уроках информатики в начальной школе.	8	2	6	Тестирование, практическое задание
4.	Развитие навыков получения информации у младших школьников на уроках информатики (продолжение).	8	2	6	Тестирование, практическое задание
5.	Развитие у младших школьников навыков представления информации в виде текстов, включая тексты с дополнительными элементами.	8	2	6	Тестирование, практическое задание
6.	Развитие навыков младших школьников по представлению информации в виде инфографики и мультимедиа.	8	2	6	Тестирование, практическое задание
7.	Развитие алгоритмического мышления и пропедевтика программирования в начальной школе.	8	2	6	Практическое задание

8.	Интегрированный подход к преподаванию начального курса информатики.	8	2	6	Практическое задание
	Итоговый контроль	6	18	48	Зачет

2.3. Учебная программа

Темы	Содержание	Виды учебных работ
Предметно-методическая часть		
Тема 1. Место информатики в системе начального общего образования.	Информатика в школе – историческая ретроспектива. Предметная область «Математика и информатика» в структуре ФГОС НОО. Характеристика УМК по предметной области «Информатика».	Лекция, 4 ч. Практическое занятие, 6 ч.
Тема 2. Развитие функциональной грамотности младших школьников на уроках информатики.	Новые цели начального курса информатики. Дидактические единицы направлений начального курса информатики. Практика реализации направлений начального курса информатики	Лекция, 2 ч. Практическое занятие, 6 ч.
Тема 3. Развитие навыков получения информации на уроках информатики в начальной школе.	Организация учебной деятельности обучающихся 1-х классов. Организация учебной деятельности обучающихся 2 -х классов. Организация учебной деятельности обучающихся 3-х классов. Организация учебной деятельности обучающихся 4-х классов	Лекция, 2 ч. Практическое занятие, 6 ч.
Тема 4. Развитие навыков получения информации у младших школьников на уроках информатики (продолжение).	Организация учебной деятельности обучающихся 1–х классов. Организация учебной деятельности обучающихся 2-х классов. Организация учебной деятельности обучающихся 3 -х классов. Организация учебной деятельности обучающихся 4-х классов.	Лекция, 2 ч. Практическое занятие, 6 ч.
Тема 5. Развитие у младших школьников навыков представления информации в виде текстов, включая тексты с дополнительными элементами.	Организация учебной деятельности обучающихся 1–2-х классов. Организация учебной деятельности обучающихся 3-4-х классов.	Лекция, 2 ч. Практическое занятие, 6 ч.
Тема 6. Развитие навыков младших школьников по представлению информации в виде инфографики и мультимедиа.	Организация работы с обучающимися 1-2 - х классов. Организация работы с обучающимися 3 – 4 - х классов.	Лекция, 2 ч. Практическое занятие, 6 ч.
Тема 7. Развитие алгоритмического мышления и пропедевтика программирования в начальной школе.	Развитие алгоритмического мышления и пропедевтика программирования. Организация работы с учащимися 1 классов. Организация работы с учащимися 2-х классов. Организация работы с учащимися 3-х классов. Организация работы с учащимися 4-х классов. Организация работы с учащимися по подготовке к	Лекция, 2 ч. Практическое занятие, 6 ч.

	олимпиадным заданиям.	
Тема 8. Интегрированный подход к преподаванию начального курса информатики.	Введение. Интегрированный подход к преподаванию информатики в начальной школе. Разработка интегрированной программы. Практические аспекты интеграции информатики с другими предметами начальной школы.	Лекция, 2 ч. Практическое занятие, 4 ч.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

В процессе обучения осуществляется промежуточный и итоговый контроль.

Промежуточный контроль включает в себя ответы на контрольные вопросы и выполнение практических заданий (решение профессиональных кейсов) и завершается онлайн-тестированием.

Вопросы и задания для промежуточного контроля размещены в Личных кабинетах после каждой лекции/ раздела.

Промежуточный контроль - онлайн-тестирование – слушатели проходят после изучения 50% учебного материала (*тест 1*).

Итоговая аттестационная работа направлена на обобщение материала и выявление уровня усвоения знаний и навыков по всему курсу и осуществляется в форме выполнения итогового онлайн-тестирования по всему учебному материалу образовательной программы (*тест 2*).



Результаты контроля успеваемости обучающихся по программе определяются оценками: «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» ставится за правильный и полный ответ, «не зачтено» ставится за неправильный и/или неполный ответ.

Оценка	Показатель верно решенных контрольных заданий
Зачтено	Более 70%
Не зачтено	Менее 69%

Оценка итоговой аттестационной работы размещается в Личном кабинете слушателя.

Примеры тестовых вопросов

Блок 1	
 <p>Задание «Установите достоверность высказывания» в 1 классе не:</p> <p>А. Содержит межпредметные связи; Б. Влияет на формирование навыков построение осознанного высказывания; В. Влияет на развитие навыков получения информации из текстов; Г. Влияет на развитие внимательности;</p>	 <p>Анализ такого изображения в 1 классе не:</p> <p>А. Помогает сформулировать тему урока; Б. Позволяет определиться с понятием «полнота» информации» В. Выполняется на компьютере; Г. Содержит связь с личным опытом учеников;</p>
Блок 2	

ТОЧКА → КАТОЧ

РОЗА ВИШНЯ ПАЛКА ПИЛА

ЛИПА НЯВИШ АЛИП АРОЗ
КАПАЛ ЗАРО АПКАЛ АКПАЛ
АЛИП ЯВИНШ АЗОР ЯНШИ

Задание «Подберите шифр по образцу» в первом классе не позволяет:

- А. Осуществить межпредметную связь;
- Б. Развивать внимательность;
- В. Развивать навыки анализа текстовой информации;
- Г. Развивать словарный запас

При решении задачи:

Толя, Оля и Маша смастерили из бумаги кораблик, самолётик и цветок. Какую игрушку сделал каждый ребёнок, если Толя не сделал кораблика и самолётик, а Оля не делала кораблик?

у учеников 1-2 класса не развивается:

- А. Навыки работы с таблицами;
- Б. логическое мышление;
- В. Пространственное воображение;
- Г. Навыки анализа информации;

Блок 3

У попугая есть _____, _____ и _____.
_____ есть у дельфина, а _____ ему не нужны.
Ну а у _____ пятна и длинная тонкая _____.

- | | | | |
|----------|--------|-----------|--------|
| Чешуя | Жабры | Перья | Шея |
| Бегемота | Жирафа | Плавник | Кобры |
| Шерсть | Клюв | Перепонки | Крылья |

Задание не нацелено на:

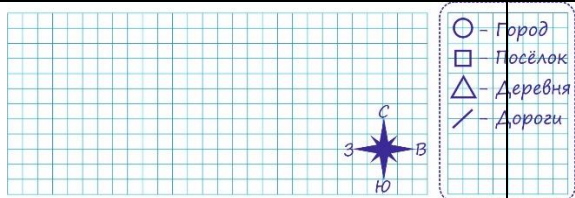
- А. Получение информации из текста со специально выполненным усложнением.
- Б. Развитие навыков синтагматического чтения;
- В. Развитие логического мышления;
- Г. Развитие внимания



Подобный набор графов нельзя сопроводить заданием:

- А. Какой граф соответствует описанию?;
- Б. Какой граф соответствует схеме?
- В. Постройте все возможные варианты графа;
- Г. Определив верный граф найдите все возможные пути из пункта А в пункт Б

Блок 4



Выполняя построение схемы по текстовому описанию учитель достигает развития:



- А. Навыков получения информации из текстов;
- Б. Навыков создания схем и диаграмм;
- В. Пропедевтических умений для последующего развития темы «инфорграфика»
- Г. Навыков подготовки непосредственных сообщений



Работая с сайтом deti.gibdd.ru учитель не может добиться:

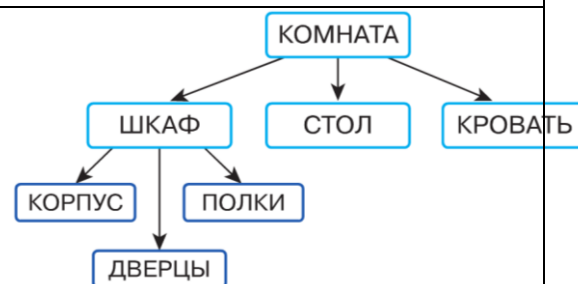
- А. развития навыка получения информации из видео и наблюдений
- Б. Развитие навыков сбора информации в сети интернет;
- В. Развитие навыков проектной деятельности
- Г. Развитие навыков анализа информации;

Блок 5

	
<p>Работая с сайтом СПАСИК учитель не может добиться:</p> <p>А. развития навыка получения информации из видео и наблюдений</p> <p>Б. Развитие навыков сбора информации в сети интернет;</p> <p>В. Развитие навыков проектной деятельности</p> <p>Г. Развитие навыков анализа информации;</p>	<p>Задание «Составьте описание одного из представленных объектов, чтобы сосед по парте понял, о чём идёт речь» не нацелено на:</p> <p>А. Развитие навыков построения осознанного речевого высказывания;</p> <p>Б. Развитие навыков подготовки аудитории к восприятию информации</p> <p>В. Развитие навыков получения информации из изображений</p> <p>Г. Развитие навыков представления информации в виде текстов;</p>
<p>Блок 6</p>	
<p>Какое из утверждений не верно отвечает на вопрос: «Как организуется изучение сортировка текстовой информации в начальной школе:»</p> <p>А. Только по алфавитному признаку;</p> <p>Б. Не только по алфавитному признаку;</p> <p>В. Может быть организовано в тетради;</p> <p>Г. Может быть организовано на ПК</p>	<p>Какое из утверждений не верно отвечает на вопрос: «Как организуется изучение сортировка текстовой информации в начальной школе:»</p> <p>А. Может производиться по одному показателю;</p> <p>Б. Может производиться по двум показателям;</p> <p>В. Должно проводиться только на ПК</p> <p>Г. При реализации на ПК не должно опираться на функцию автоматической сортировки</p>
<p>Блок 7</p>	
<p>К группе навыков изложения информации (макрогруппы Передача) не относится навык:</p> <p>А. Уметь создавать материал (презентацию) для сопровождения устного выступления.</p> <p>Б. Уметь создавать схемы к тексту и к выступлению.</p> <p>В. Уметь представлять данные в виде таблиц, схем, диаграмм, инфографики.</p> <p>Г. Умение задавать уточняющие вопросы для понимания текста.</p>	<p>К группе навыков изложения информации (макрогруппы Передача) не относится навык:</p> <p>А. Уметь создавать материал (презентацию) для сопровождения устного выступления.</p> <p>Б. Уметь создавать схемы к тексту и к выступлению.</p> <p>В. Уметь представлять данные в виде таблиц, схем, диаграмм, инфографики.</p> <p>Г. Умение задавать уточняющие вопросы для понимания текста.</p>
<p>Блок 8</p>	
<p>К группе навыков изложения информации (макрогруппы Передача) не относится навык:</p> <p>А. Уметь структурировать текст для лучшей передачи информации.</p>	<p>К группе навыков изложения информации (макрогруппы Передача) не относится навык:</p> <p>А. Уметь подбирать (создавать) изображения к тексту и к выступлению.</p>

<p>Б. Уметь логично выстраивать аргументацию при непосредственном или опосредованном сообщении.</p> <p>В. Уметь давать ответы на вопросы к видео или наблюдаемой действительности.</p> <p>Г. Уметь подбирать (создавать) изображения к тексту и к выступлению.</p>	<p>Б. Уметь логично выстраивать аргументацию при непосредственном или опосредованном сообщении.</p> <p>В. Уметь выполнять задания, требующие понимания карт, схем и планов предметов и территорий.</p> <p>Г. Уметь вызывать и проявлять эмоции для лучшего восприятия текста или выступления.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Блок 9



Опираясь на данные этой иллюстрации, ученики не могут:

- А. Построить круговую диаграмму;
- Б. Построить таблицу
- В. Построить граф
- Г. Построить столбчатую диаграмму с накоплением

Работая со схемами понятий ученики не могут научиться:

- А. Представлять текстовую информацию в виде схем;
- Б. отвечать на вопросы о возможных причинах и последствиях событий описанных в тексте;
- В. вызывать эмоции при объяснении актуальности темы.

Блок 10

К упражнениям на развитие навыков получения информации из текстов, включая тексты с дополнительными элементами на уроках информатики не относится:

- А. Дополни таблицу и текст;
- Б. Сопоставление полученный из текста информации с визуальным рядом
- В. Составление рассказа по картинке
- Г. Задания на работу с экспертным мнением

К упражнениям на развитие навыков получения информации из текстов, включая тексты с дополнительными элементами на уроках информатики не относится:

- А. Задания на работу с экспертным мнением
- Б. Сопоставление незнакомых слов с их определениями
- В. Упражнение на сортировку текстовых списков
- Г. Поиск оптимального пути по схеме;

Блок 11

К упражнениям на развитие навыков получения информации из текстов, включая тексты с дополнительными элементами на уроках информатики не относится:

- А. Задания на работу с экспертным мнением
- Б. Сопоставление незнакомых слов с их определениями
- В. Упражнение на сортировку текстовых списков
- Г. Поиск оптимального пути по схеме

К упражнениям на развитие навыков получения информации из текстов, включая тексты с дополнительными элементами на уроках информатики не относится:

- А. Взаимодоплни таблицу и текст;
- Б. Сопоставление полученный из текста информации с визуальным рядом
- В. Составление рассказа по картинке
- Г. Задания на работу с экспертным мнением

Блок 12	
<p>К упражнениям на развитие навыков представления информации в виде текстов, включая тексты с дополнительными элементами не относится:</p> <p>А. Составь рассказ по картинке;</p> <p>Б. Составь рассказ, опираясь на данные таблиц;</p> <p>В. Составь диаграмму, опираясь на данные текста;</p> <p>Г. Составь письмо/статью/новость в зависимости от цели коммуникации;</p>	<p>К упражнениям на развитие навыков представления информации в виде текстов, включая тексты с дополнительными элементами не относится:</p> <p>А. Опиши, как выглядело бы изображения (к примеру, весны) если бы на ней была осень;</p> <p>Б. Составь рассказ, опираясь на данные графиков и диаграмм;</p> <p>В. Составь описание одного из нескольких объектов так, чтобы объект был узнаваем по описанию;</p> <p>Г. Определить, какой из представленных графов соответствует описанию.</p>

Пример практического задания.

Выберете в классе двух обучающихся и подготовьте два задания с учетом их индивидуальных особенностей и уровня сформированности учебных навыков в области информатики.

Все ответы на практические задания представляются в электронном виде.

Выполнение практических заданий оценивается положительно при их соответствии следующим критериям: 1) использованы учебные материалы курса; 2) при подготовке заданий учтены возрастные учащиеся; 3) работа выполнена самостоятельно.

Одинаковые работы и работы, заимствованные из Интернета, не засчитываются.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы.

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы.

Нормативно-правовые акты

1. Методические рекомендации по вопросам введения федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Письмо Минобрнауки России от 07.08.2015г. № 08-1228. [Электронный ресурс] . - http://minobr.gov-murman.ru/files/Kontrol/FGKK/Letter_08-1228.pdf (дата обращения 24.04.2017).

2. Закон «Об образовании в Российской Федерации»: текст с изм. и доп. на 2013г. – М.: Эксмо, 2013.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. (№ 1897). [Электронный ресурс] . - URL: <http://www.menobr.ru/article/60080-qqq-16-m7-fgos-s-izmeneniyami-i-dopolneniyami-2016> (дата обращения 24.04.2017).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Босова Л.Л. Подготовка младших школьников в области информатики и ИКТ: опыт, современное состояние и перспективы. М.: Бинوم: Лаборатория знаний, 2012.
2. Златопольский Д.М. 1700 заданий по Microsoft Excel. СПб.: 2003.
3. Коджаспарова Г.М. Педагогика: учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2015.

4. Кузнецов А.А. Основы общей теории и методика обучения информатике. М.: Бинном: Лаборатория знаний, 2014.
5. Кузнецов А.А., Захарова Т.Б. Общая методика обучения информатике. М.: МПГУ, 2014.
6. Матюшкин А. М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. - М.: Директ-Медиа, 2014.
7. Павлов И. В. "Техника и технологии рекламного видео" М:Академия, 2014.
8. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении М.: ФЛИНТА, 2014.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *Павлов Д.И.* Получение и передача информации в начальном курсе информатики // сборник статей международной научно-практической конференции «Концепции фундаментальных и прикладных научных исследований». Омск, 2016.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. <https://www.metod-kopilka.ru/informatika.html> - методическая копилка учителя информатики (дата обращения 24.04.2017)..
2. <http://nsportal.ru/shchegletova-elena-petrovna> - опыт учителя информатики высшей категории МБОУ СШ №15 г. Арзамаса Нижегородской области Щеглетовой Елены Петровны (дата обращения 24.04.2017).

4.2. Материально-технические условия реализации программы.

- *техническое обеспечение:* ПК, локальная сеть, выход в Интернет;
- *программное обеспечение:* операционная система *Microsoft Windows 7*, пакет программ *Microsoft Office 2010*, браузер *Google Chrome* или *Mozilla Firefox*.