

 МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ГАПМ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА ИМЕНИ В.Л. ПАСТУХОВА <small>Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки № 2073 от 01.05.2014 г. ОгРН от 04.05.2014 № 5010003881</small>	Дополнительная общеобразовательная программа для детей	
	Версия 1	Дата 15.05.2023 Стр. 1/15

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Академии Пастухова

Е.Е. Сафонова
 "15" мая 2023 г.




**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
 ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ДЕТЕЙ
 «Информационные технологии»
 2 модуль.**

Срок реализации программы: 1 год (с 01.09.2023 г. по 30.04.2023 г.)
 120 академических часов

Возрастная категория: обучающиеся 12-17 лет

Программу разработал:
 Побегалов С.Б.

Ярославль, 2023 год

 МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИГАПИМ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТА ИМЕНИ Н.Л. ПАСТУХОВА Академия профессиональной службы по подбору и обучению в сфере образования в целях МЭО (с) № 01/001.А. Сертификат ЮНЕСКО № 010 200-2016 №-ИП-0017	Дополнительная общеобразовательная программа для детей	
	Версия 1	Дата 15.05.2023 Стр. 2/15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка

С внедрением цифровой экономики возрастает потребность в квалифицированных специалистах, способных эффективно использовать компьютерную технику в различных сферах деятельности. Постоянно расширяется круг профессий, где необходимо уверенное владение цифровыми технологиями.

Данная дополнительная общеобразовательная программа является второй ступенью обучения детей по комплексной модульной программе «Информационные технологии», состоящей из трех модулей общей продолжительностью 360 академических часов.

Модуль 2 (120 часов) является продолжением обучения по Модулю 1 и предназначен для детей, проявляющих интерес к изучению цифровых технологий в объеме, превышающем школьную программу по информатике.


Актуальность программы обусловлена общественной потребностью технически грамотных людей, которые могут свободно ориентироваться в современных технологиях обработки данных, получать, обрабатывать и использовать информацию с помощью компьютеров.

Новизна программы состоит в том, что в ее основу положен компетентностный подход. Программа имеет практико-ориентированный характер и направлена на овладение обучающимися технологий обработки различных видов информации и применение полученных знаний и умений в практической деятельности, в повседневной жизни.

Цель реализации программы: способствовать расширению кругозора обучающихся в области цифровой обработки информации, развитию логики и интеллектуальных способностей, раскрыть суть и возможности программных средств и информационных технологий в различных сферах жизнедеятельности, овладеть системой знаний теоретических основ современных информационных технологий, изучение возможности программных средств, входящих в состав пакета Microsoft Office, умение использовать в практической деятельности программ пакета MS Office.

Задача программы: обучение детей максимальному использованию возможностей офисного пакета программ в различных сферах деятельности, умение применять полученные знания для решения задач: при работе с документами, выполнения простых и сложных вычислений, анализа и визуализации данных, овладение следующими умениями и навыками:

- выбрать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей;
- эффективно использовать соответствующие аппаратное и программное обеспечения компьютера;
- владения средствами универсальных ИКТ для построения моделей, анализа данных, выполнения расчетов, обработки массивов данных, анализа результатов вычислений, оформления отчетов;

 <p>МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</p> <p>ГАПМ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ИМЕНИ В.П. ВАСИЛЮКА</p> <p><small>Центры Федерального центра по развитию и поддержке образования в сфере ИТ-технологий и инноваций Свидетельство ИПИ от 02.09.2015 № ИТ-2015</small></p>	<p>Дополнительная общеобразовательная программа для детей</p>	
	Версия 1	Дата 15.05.2023 Стр. 3/15

- планировать работу по выполнению задания;
- анализировать, оценивать результаты работы;
- представлять полученные результаты.

Основными результатами освоения программы являются приобретенные знания и умения: обучающийся должен знать:

- интерфейс пользователя пакета MS Office
- параметры шрифта и абзаца;
- парила создания документов содержащих текстовую и графическую информацию;
- типы текстовых и табличных файлов;
- особенности работы с большими документами;
- приемы работы с документами электронных таблиц;
- правила создания и использование презентация;
- основные приемы автоматизации при работе с документами;

обучающийся должен уметь:

- работать с лентой
- создавать, открывать и сохранять документы
- выполнять редактирование и форматирование документа
- использовать списки
- вставлять в документ таблицы и форматировать их
- использовать иллюстрации при создании документов
- работать с многостраничным документом
- выполнять проверку правописания
- настраивать параметры страницы документа и готовить документ к печати
- создавать форму тестовых документов
- защищать документы
- использовать средства автоматизации при создании документов
- работать с интерфейсом Excel;
- создавать, открывать и сохранять рабочую книгу;
- перемещаться по листам рабочей книги;
- работать с несколькими открытыми книгами;•
- создавать таблицы,
- вводить и редактировать данные,
- использовать Автозаполнение;
- использовать формулы с относительными и абсолютными ссылками на ячейки;
- использовать имена ячеек;
- использовать Автосуммирование,
- использовать встроенные функции
- выделять несколько диапазонов
- видеть «быстрые» итоги;
- использовать условное форматирование;
- применять Тему и стили;
- сортировать и фильтровать данные;



- создавать диаграммы различных типов и видов;
- настраивать параметры печати и печать таблицы
- добавлять промежуточные итоги и консолидировать данные;
- создавать структуры и таблицы;
- создавать сводные таблицы и изменять их структуру;
- использовать именованные диапазоны;
- применять функции даты и времени, ссылок и массивов;
- создавать формулы с внешними ссылками;
- устанавливать защиту на открытие и изменение книги, а также защищать ячейки, формулы и структуру книги;
- обнаруживать и исправлять ошибки в формулах;
- импортировать и экспортировать данные;
- анализировать данные.
- создавать и использовать макросы;
- планировать работу над презентацией
- создавать и сохранять презентацию
- создавать презентации на базе шаблонов и использовать темы для оформления
- создавать слайды с учетом требований к оформлению текста, графических элементов и дизайна слайдов в целом;
- выполнять ввод, редактирование и форматирование текста на слайдах презентаций
- вставлять изображения, рисунки и объекты
- вставлять диаграммы
- готовить раздаточные материалы и выполнять печать
- применять к объектам слайда эффекты анимации и настраивать их
- выполнять показ презентации


Программа предназначена для детей в возрасте 12 – 17 лет, желающих получить углубленные теоретические и практические знания и навыки по актуальным направлениям в сфере информационных технологий.

Форма обучения: очная. Занятия проходят 2 раз в неделю по 2 академических часа.

Занятия групповые в сочетании с индивидуальным подходом.

Как правило, различные темы и формы подачи программного материала активно чередуются в течение одного занятия. Занятия содержат познавательный материал, соответствующий возрастным особенностям детей в сочетании с практическими заданиями. Результатом освоения данной программы являются выполненные обучающимися работы: документы MS Word созданные по требованиям современного делопроизводства с применением элементов автоматизации, электронные таблицы с вычислениями, таблицы для анализа и визуализации больших объемов информации, документы с применением макросов, профессионально подготовленные презентации, при создании которых обучающиеся применяют знания и умения, полученные во время занятий, тем самым у них формируются готовность и навык практического применения новых информационных технологий

Место проведения занятий: г. Ярославль, Кировский район, ул. Республиканская,

 ГАПИМ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТА ИМЕНИ Н.Л. ПАСТУХОВА <small>Академия профессиональной подготовки и повышения квалификации кадров в сфере образования в соответствии с ФЗ от 22.09.2012 г. № 273-ФЗ</small>	Дополнительная общеобразовательная программа для детей	
	Версия 1	Дата 15.05.2023 Стр. 5/15

дом 42/24, Академия Пастухова.

Выдаваемый документ: сертификат об обучении.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	Аудиторные занятия, в том числе		СРС, час	Промежуточная/ Итоговая аттестация
			лекции	Практические занятия		
1.	Повторение материала 1 модуля	2	-	2	-	-
2	Пакет MS OFFICE, основные сведения о пакете MS OFFICE	1	1	-	-	-
3	MS WORD	41	14	27	-	-
4	MS EXCEL	40	13	27	-	-
5	Совместное использование приложений	2	1	1	-	-
6	MS POWER POINT	26	5	21	-	-
7.	Итоговая аттестация	8	-	-	-	8 зачет
ИТОГО:		120	34	78	-	8

2.2 Рабочие программы разделов.

2.2.1 Повторение материала 1 модуля

Цель освоения раздела: Повторение основного материала модуля 1, восстановление приемов навыков работы с основными приложениями

Содержание раздела:

Тема занятия	Вид занятия	Количество часов
1	2	3
Входное тестирование и выполнение практического задания по заданию текстового документа и совместному использованию приложений	Практическое занятие	2

Оценка качества освоения раздела: оценка результатов тестирования и анализа результатов выполнения задания

2.2.2 Пакет MS OFFICE, основные сведения о пакете MS OFFICE

Цель освоения раздела: Получение основных сведений о пакете MS OFFICE, состав и назначение

Содержание раздела:

Тема занятия	Вид занятия	Количество часов
1	2	3



основные сведения о пакете MS OFFICE	Теоретическое занятие	1
--------------------------------------	-----------------------	---

Оценка качества освоения раздела: опрос обучающихся.

2.2.3. MS WORD

Цель освоения раздела: получение знаний и практического опыта работы с текстовым редактором, умение использовать расширенные возможности программы для создания сложных документов содержащих графические элементы и средства автоматизации

Тема занятия	Вид занятия	Количество часов
1	2	3
Интерфейс пользователя MS WORD, настройка интерфейса	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	1
Ввод текста, корректировка текста и перемещение по документу	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	1
Форматирование документа, пользовательский формат	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	3
Сохранения документа, основные форматы текстовых документов	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	1
Работа со списками, маркированные, нумерованные, многоуровневые списки	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	1
Создание таблиц	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	3
Работа с иллюстрациями	теоретическое занятие	2
	практическое занятие	4
Использование вкладки разметка страницы	теоретическое занятие	2
Использование стилей	теоретическое занятие	1
Особенности работы с большими документами	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	3
Слияние документов	теоретическое занятие	1



	практическое занятие	1
Создание и использование форм, защита документа	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	1
Зачётная работа по MS WORD	практическое занятие	8

Оценка качества освоения раздела: анализ результатов выполнения практических работ обучающихся.

2.2.4. MS EXCEL

Цель освоения раздела: получение знаний и практического опыта работы с редактором электронных таблиц, умение создавать таблицы для выполнения вычислений, использовать расширенные возможности программы для анализа и визуализации данных, умение создавать и использовать макросы

Тема занятия	Вид занятия	Количество часов
1	2	3
Интерфейс пользователя MS EXCEL	теоретическое занятие	1
Ввод и корректировка содержимого ячеек	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	3
Числовые форматы	теоретическое занятие	2
Автозаполнение ячеек	теоретическое занятие	1
Оформление таблиц	практическое занятие	2
Вычисления в MS EXCEL	теоретическое занятие	3
	практическое занятие	5
Визуализация данных	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	3
Инструменты для анализа и обработки данных	теоретическое занятие	2
	практическое занятие	4
Создание и использование макросов	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	3
Использование средств защиты данных	теоретическое занятие	1



	практическое занятие	1
Зачетная работа	практическое занятие	6

Оценка качества освоения раздела: анализ результатов выполнения практических работ обучающихся.

2.2.5. Совместное использование приложений

Цель освоения раздела: получение знаний и практического опыта работы с редактором электронных таблиц, умение создавать таблицы для выполнения вычислений, использовать расширенные возможности программы для анализа и визуализации данных, умение создавать и использовать макросы

Тема занятия	Вид занятия	Количество часов
1	2	3
Связывание документов	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	1

Оценка качества освоения раздела: анализ результатов выполнения практических работ обучающихся.

2.2.6. MS POWER POINT

Цель освоения раздела: получение знаний и практического опыта работы с программой MS POWER POINT, умение создавать презентации для сопровождения доклада, использовать расширенные возможности программы эффектов анимации, умение создавать рекламные видеоролики

Тема занятия	Вид занятия	Количество часов
1	2	3
Интерфейс пользователя	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	2
Создание презентаций	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	8
Использование иллюстраций	практическое занятие	3
Использование анимации	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	3
Гиперссылки	теоретическое занятие	1
	практическое занятие	3
Использование презентаций	теоретическое	1



	занятие	
	практическое занятие	3
Зачетная работа	практическое занятие	6

Оценка качества освоения раздела: анализ результатов выполнения практических работ обучающихся.

2.3. Календарный учебный график

	Наименование разделов	Объем аудитор	Учебные недели														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Повторение материала 1 модуля	2	■														
2	Пакет MS OFFICE, основные сведения о пакете MS OFFICE	1			■												
3	MS WORD	41				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	MS EXCEL	40														■	■


	Наименование разделов	Объем аудиторной	Учебные недели														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
4	MS EXCEL	40	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	Совместное использование приложений	2									■						
6	MS POWER POINT	26									■	■	■	■	■	■	■

	Наименование разделов	Объем аудиторной нагрузки, ч.	Учебные недели					
			31	32	33	34	35	
6	MS POWER POINT	26	■	■	■	■	■	■
7	ИТоговая аттестация	8			■	■	■	

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-технические условия: реализация программы:

Реализация программы требует наличия компьютерного класса с оборудованными местами для прохождения практики и установленным программным

 ГАПМ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА ИМЕНИ И.Л. ПАСТУХОВА <small>Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки № 250 от 07.02.2014 г. Сертификат КИМ № 02 200/2014 № 18 - 047</small>	Дополнительная общеобразовательная программа для детей	
	Версия 1	Дата 15.05.2023 Стр. 11/15

обеспечением.

Для организации обучения используется компьютерный класс, оборудованный мультимедиа проектором и интерактивной доской.

Наименование аудиторий, кабинетов	Вид занятия	Оборудование, программное обеспечение
Компьютерный класс	Лекция, практическое занятие	14ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.

Основные источники: Основные источники:

1. Постановление правительства № 527-п 17.07.2018 Концепция персонифицированного дополнительного образования детей в Ярославской области;
2. Приказ департамента образования ЯО от 27.12.2019 №47-нп Правила персонифицированного финансирования ДОД;
3. поурочный раздаточный материал.

Интернет-ресурсы:

1. Практические работы по Microsoft Office 10, Чекипа И.Г., Шардакова О.И., 2013 [электронный документ] – URL: <http://nashol.com/2014072579190/prakticheskie-raboti-po-microsoft-office-10-chekina-i-g-shardakova-o-i-2013.html>
2. Основы Word [Электронный документ]. – URL: <http://www.on-line-teaching.com/word/index.html#1>
3. ОСНОВЫ EXCEL [Электронный документ]. – URL: <http://www.on-line-teaching.com/excel/index.html>

4.ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

(формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Текущий контроль проводится преподавателем в виде опроса и на основе активности обучающихся в практической работе в подгруппах.


Итоговая аттестация проводится в форме зачета. Зачет заключается в выполнении задания.

Уровни освоения программы:

Высокий уровень освоения материалов выполнены все пункты задания с количеством замечаний не более 4

Средний уровень освоения материала выполнены все пункты задания с количеством замечаний не более 8

Низкий уровень освоения материалов выполнено пункты задания с 1 по 5 без существенных замечаний

 МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИГАПМ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТА ИМЕНИ Н.А. ПASTУХОВА <small>Научная Федеральная служба по науке и образованию в сфере образовательных услуг № 2070 от 07.07.2007 г. Сертификат ИРМ от 02.09.2015 № 107-007</small>	Дополнительная общеобразовательная программа для детей	
	Версия 1	Дата 15.05.2023 Стр. 12/15

Задание для зачета

При выполнении работы следует выполнять следующие правила:

- Каждая глава работы должна начинаться с новой страницы
- Название глав форматировать с помощью стиля «Заголовок 1»
- Название разделов форматировать с помощью стиля «Заголовок 2»

Контрольная работа должна содержать

I. Титульный лист (по образцу)

Следующие главы и разделы внутри глав

- I. Форматирование текста**
- II. Работа со списками**
 - Нумерованный список
 - Маркированный список
 - Многоуровневый список
- III. Образцы документов**
 - Простейший документ
 - Сложный документ
 - Рекламный лист
- IV. Работа с таблицами**
 - Простая таблица
 - Большая таблица
 - Бланк письма
 - Сложная таблица
- V. Работа с объектами (иллюстрации)**
 - Работа с рисунками
 - Графические возможности WORD
 - Создание диаграмм с помощью инструмента «SmartArt»
- VI. Создание форм**
- VII. Слияние документов**

После выполнения глав и разделов создать колонтитул в виде таблицы

Группа 2.1	Детская компьютерная школа	Дата (ставить текущую дату)
Иванов И.И.,	Контрольная работа за первое полугодие	Страница №(вставить номер страницы)

Отключить колонтитул на первой странице

Вставить названия таблиц, рисунков, формул

в конце документа добавить список иллюстраций: список рисунков, таблиц, формул

После титульного листа вставить страницу с оглавлением (автособираемое оглавление 1)

I. Форматирование текста

1. Набрать абзац текста, исправив ошибки:



ТекставыридакторWORD. Как любой савременый тестовый редактор выпалняетавтомотическую верстку строк.это значит как только слово дойдет доправой границы абзаца оно автоматически будит перенесешповначало следующей строки.

2. Скопировать текст внутри документа 10 раз

3. Задать для абзацев следующие параметры

1-2 абзацы:

Шрифт:Times New Roman,

размер 13 пунктов,

выбравание текста по ширине,

отступы: слева 0 см, справ 0 см, отступ первой строки 1,25 см,

междустрочный интервал 1,5

интервал перед абзацем 0 см

интервал после абзаца 10 пт.

3-4 абзацы:

Шрифт:*Arial, полужирный курсивный*

размер 15пунктов,

выбравание текста по центру,

отступы: слева 5 см, справ 5 см, отступ первой строки 0 см,

междустрочный интервал множитель 1,8

интервал перед абзацем 10пт

интервал после абзаца 10 пт.

5-6 абзацы:

Шрифт:Comic New, подчеркнутый, красного цвета контурный

размер 18пунктов,

выбравание текста по правому краю,

отступы: слева 10 см, справ 0 см, выступ первой строки 2 см,

междустрочный интервал точно 125 пт.

интервал перед абзацем 0 пт.

интервал после абзаца 0 пт.

7-8 абзацы: параметры произвольные

9-10 параметры по умолчанию

4. В конце каждого блока абзацев (абзацы 2,4,6,8,10) сделать сноски, текст сноски параметры шрифта этого абзаца.

II. Работа со списками

нумерованный список (список юношей группы)

Маркированный список (список девушек группы)

Многоуровневый список выполнить задание в файле «Млекопитающие в природе России представлены отрядами хищных» результат выполненного задания скопировать в данный раздел

III. Образцы документов

Простейший документ (документ по образцу)

Сложный документ (документ по образцу)

Рекламный лист (разработать самостоятельно или выполнить по образцу)


IV. Работа с таблицами

Простая таблица (выполнить по образцу)

Большая таблица (выполнить по образцу на листе альбомной ориентации), после выполнения данного пункта для последующих страниц вернуть книжную ориентацию листа

Бланк письма (выполнить по образцу)

Сложная таблица (выполнить по образцу)

V. Работа с объектами (иллюстрациями)
Работа с рисунками

- Скопировать из главы I «Форматирование текста» первый абзац несколько раз (не менее 3-4 страниц)
- Разместить на первой странице произвольную картинку
- Задать высоту картинки 5 см
- Скопировать ее на странице 3 раза, разместить картинки:
 - вверху слева;
 - по центру;
 - в низу справа;

задать следующее обтекание текстом

- по контуру;
- в тексте;
- за текстом.

Выполнить задание в файле «шутка», результат скопировать в данный раздел.

Три последних абзаца в разделе оформить в виде трех колонок

ставить в колонки формулы:

Площадь круга

$$S = \frac{\pi \times d^2}{4}$$

Площадь сферы

$$S = 4 \times \pi \times r^2$$

Объем шара

$$V = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$$

Просто формула

$$a = \frac{\sqrt{\frac{b+y^2}{4}}}{\frac{-b + \sqrt{b^2 - 4 \times a \times c}}{2a}}$$

Графические возможности WORD


Создать блок схему по образцу

Создание диаграмм с помощью инструмента «SmartArt»

Сздать структурную схему ДКШ

VI. Создание форм

Задать с использованием вкладки «разработчик» форму анкеты

 <p>МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</p> <p>ГАПМ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТА ИМЕНИ Н.П. БАКТУЛОВА</p> <p><small>Положение Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 04.07.2020 г. Согласовано: КРМ от 02.08.2015 № 41 - 2017</small></p>	Дополнительная общеобразовательная программа для детей	
	Версия 1	Дата 15.05.2023 Стр. 15/15

VII. Слияние документов

В новом документе создать бейджи для списка в файле «база_перс2», результат скопировать в данную главу.

5.КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ

Программу реализуют преподаватели:

Побегалов Сергей Борисович, директор учебного центра «Детская компьютерная школа», ст. преподаватель, стаж педагогической работы 27 лет.