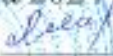


Муниципальное образование Новокубанский район, х. Кирова
муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 7 им. С.Ф. Борякова х. Кирова
муниципального образования Новокубанский район

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от «30» августа 2024 года протокол №1
Председатель  М.Д. Лазарева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Основы Excel»

Тип программы: тематическая

Срок реализации программы: 1 год

Возраст обучающихся: 16-18 лет (10-11 класс)

Составитель: Петер Виталий Анатольевич

Пояснительная записка

Данный курс предназначен для работы с детьми, желающими освоить основные приёмы выполнения экономических расчетов в среде электронных таблиц MS Excel.

Цели курса:

- ознакомиться с основами экономических расчетов в среде MS Excel;
- развить и углубить умение работать с программой MS Excel;
- расширить знания учащихся по темам «Форматирование и редактирование данных таблиц», «Абсолютная и относительная адресация», «Мастер функций», «Построение и редактирование графики и диаграмм»;
- освоить новые элементы работы в электронных таблицах «Организация работы со списками», «Сводные таблицы, консолидация»;
- развить интерес школьников к предмету «Информатика и информационные технологии».

Предлагаемый курс «Экономические расчеты в MS Excel» должен обеспечить реализацию следующих **задач**:

- дополнить знания учащихся по теме «Табличный процессор MS Excel»;
- содействовать формированию у школьников экономической грамотности;
- развить навыки анализа и самоанализа;
- формирование умения планировать свою деятельность.

Общими принципами отбора содержания материала программы являются:

- актуальность;
- доступность;
- наглядность;
- целостность;
- системность содержания вопросов и заданий;
- прослеживание внутриклассовых и межпредметных связей;
- практическая направленность;
- реалистичность с точки зрения возможности усвоения основного содержания программы за 34 часов.

Системность содержания обеспечивается логикой развертывания учебного процесса.

Практическая направленность содержания обеспечивает умения анализировать, выделять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы.

Инвариантность содержания – программа применима для разных

групп учащихся, что достигается обобщённостью включенных в неё знаний, отбором в соответствии с задачами профильного обучения, модульными принципами построения, большим количеством примеров выполнения расчетов и задач.

Полнота содержания содержит все сведения, необходимые для достижения целей и задач обучения.

Предлагаемый учебный курс для предпрофильной подготовки 10 классников должен помочь учащимся освоить и углубить основные базовые понятия: электронные таблицы, ячейки, форматирование, редактирование, абсолютная и относительная адресация, графики и диаграммы, списки, сводные таблицы, консолидация, а также познакомиться с основополагающими понятиями экономической теории.

Метапредметные результаты:

- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным

методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы,

графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые результаты

Учащиеся должны сформировать умения работать с различными источниками информации, решать творческие задачи, планировать свою деятельность, анализировать, описывать планы действий.

Курс является ориентационным в системе предпрофильной подготовки:

- способствует расширению кругозора и включает оригинальный материал, выходящий за рамки школьной программы,
- расширяет кругозор учащихся,
- осуществляет учебно-практическое знакомство с основами экономических расчетов с использованием электронных таблиц.

Реалистичность программы выражается в том, что она может быть изучена за 17 часов в первом или втором полугодии.

Организация учебной работы учащихся направлена на выполнение самостоятельной, поисковой, творческой работы учащихся. Все задания, вопросы рассчитаны на работу учащихся на уроке. Для усиления эффективности работы деятельность индивидуализируется.

.Курс является ориентационным в системе предпрофильной подготовки:

- способствует расширению кругозора и включает оригинальный материал, выходящий за рамки школьной программы,
- расширяет кругозор учащихся,
- осуществляет учебно-практическое знакомство с основами экономических расчетов с использованием электронных таблиц.

Формы и методы работы с учащимися:

Формы и методы обучения существенно зависят от возможности доступа обучающегося к компьютерам. Наилучшие результаты дает машинный вариант преподавания.

Работу за компьютером необходимо организовать с учетом возрастных особенностей, санитарно-гигиенических требований.

Программа построена на принципах:

Доступности – при изложении материала учитываются возрастные особенности детей, один и тот же материал по-разному преподаётся, в зависимости от возраста и субъективного опыта детей. Материал располагается от простого к сложному. При необходимости допускается повторение части

материала через некоторое время.

Наглядности – человек получает через органы зрения почти в 5 раз большее информации, чем через слух, поэтому на занятиях используются как наглядные материалы, так и обучающие программы.

Кабинет информатики, в котором проводятся занятия, соответствует требованиям материального и программного обеспечения.

Личностно-ориентированная направленность курса. Личность ученика – вот, что должно стоять во главе учебно-воспитательного процесса. Личностно-ориентированное обучение в настоящее время становится все более актуальным. Главная цель, использования личностно-ориентированного подхода – не просто видеть на уроке (занятии) каждого ученика, но и делать его успешным даже в самой трудной ситуации. Важно - создать на уроке ситуацию успеха.

Контроль знаний и умений. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практических работ. Итоговый контроль реализуется в форме проверки собственных программ учеников.

Программа кружка «Основы Excel» рассчитана на один год обучения.

Объем учебного времени – 1 час в неделю, 34 часа в год.

Возрастная категория – 16 – 18 лет.

Формы обучения.

Теоретические и практические занятия.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего часов	Количество часов		Характеристика деятельности обучающихся
			1 год		
			Ауди- торные	Внеауди- торные	
Раздел 1. Табличный процессор MS Excel					•формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; •формирование представления об
1.	Знакомство с электронными таблицами	1	-	1	
2.	Разработка электронной таблицы	1	1	-	
3.	Фрагменты таблицы, относительная адресация.	1	1	-	
4.	Деловая графика	1	-	1	
5.	Стандартные функции. Условная функция	1	1	-	
6.	Абсолютные адреса в ЭТ Электронные таблицы и математическое моделирование	1	1	-	
7.	Имитационные модели в	1	1	-	

	электронных таблицах				основных изучаемых
8.	Основные понятия бухгалтерского учета. Практическая работа Начисление заработной платы	1	-	1	понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства; •развитие
9.	Основные понятия бухгалтерского учета. Практическая работа Начисление заработной платы	1	1	-	алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
10.	<i>Практическая работа №1</i> Расчет премии по нескольким условиям премирования	1	1	-	развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
Раздел 2. Элементы бухгалтерского учета в MS Excel					•развитие
11.	<i>Практическая работа №2</i> Расчет премии по нескольким условиям премирования	1	1	-	алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
12.	Построение и редактирование графиков и диаграмм. Практическая работа	1	-	1	развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических
13.	Построение и редактирование графиков и диаграмм. <i>Практическая работа №3</i>	1	1	-	конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из
14.	Организация работы со списками. <i>Практическая работа №4</i>	1	1	-	языков программирования и основными
15.	Организация работы со списками № 2. <i>Практическая работ №5.</i>	1	1	-	алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
16.	<i>Практическая работа №6</i> Расчет премии по нескольким условиям Премирования № 2	1	1	-	•формирование умений формализации и структурирования

17.	Практическая работа №7 Расчет премии по нескольким условиям Премирования № 3	1	1	-	информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; • формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.
18.	Практическая работа №8 Расчет премии по нескольким условиям Премирования № 4	1	1	-	
19.	Сводные таблицы. Консолидация. Транспонирование таблиц. Практическая работа. №9	1	1	-	
20.	Сводные таблицы. Консолидация. Транспонирование таблиц. Практическая работа №10	1	1	-	
Раздел 3. Элементы теории производства и потребления при расчетах в MS Excel					• владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
21.	Применение статистических функция Обработка данных	1	1	-	
22.	Проблема альтернативного выбора. Практическая работа №11	1	1	-	
23.	Проблема альтернативного выбора. Практическая работа №12	1	1	-	
24.	Самостоятельная работа по теме «Проблема альтернативного выбора»	1	1	-	
25.	Элементы теории поведения потребителя	1	-	1	
26.	Элементы теории поведения потребителя	1	1	-	
27.	Бюджетное ограничение. Практическая работа №13	1	1	-	
28.	Бюджетное ограничение. Практическая работа №14	1	1	-	
29.	Рыночный спрос. Практическая работа	1	1	-	

	№.15				
30.	Выбор темы проекта Итоговая практическая работа	1	1	-	
31.	Итоговая практическая работа	1	1	-	
32.	Итоговая практическая работа	1	1	-	
33.	Защита Итоговая практическая работа	1	1	-	
34.	Защита Итоговая практическая работа	1	1	-	
Итого:			29	5	

Содержание программы 34 часа

1. *Электронная таблица MS Excel. Форматирование и редактирование данных и таблиц. Абсолютная и относительная адресация.* Повторение основных сведений об электронных таблицах. Основные операции с рабочими листами. Ввод данных. Различные виды форматирования. Абсолютная адресация.

2. *Мастер функций.* Способы адресации. Формулы в линейной форме. Мастер функций. Задачи табулирования функций. Обработка данных в формате ДАТА. Логические функции. Выплаты. Отчисления. Округление вычислений, использованием функций даты. Конструкции ветвления при расчетах.

4. *Построение и редактирование графиков и диаграмм.* Создание графиков и диаграмм. Внесение изменений в параметры диаграмм. Форматирование элементов диаграммы. Построение графиков функций.

5. *Организация работы со списками.* Организация однотабличных баз данных. Сортировка. Фильтрация. Создание базы данных работников предприятия.

6. *Сводные таблицы. Консолидация данных.* Создание сводных таблиц с использованием базы данных работников предприятия. Мастер сводных таблиц. Редактирование сводных таблиц. Транспонирование таблиц. Обновление сводных таблиц. Понятие консолидации. Создание таблиц сбыта товаров по различным районам города. Консолидация данных таблиц. Ссылки.

7. *Альтернативный выбор.* Варианты выбора. Расчет коэффициента альтернативы. Построение кривой производственных возможностей.

8. *Элементы теории поведения потребителей.* Расчет предельной

полезности. Построение кривой безразличия.

9. *Бюджетное ограничение.* Расчет предельной нормы замещения, бюджетного ограничения. Построение бюджетных линий и их анализ.

10. *Рыночный спрос.* Спрос. Построение кривой спроса. Цена спроса. Закон спроса.

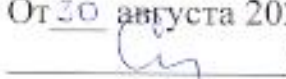
11. *Рыночное предложение и рыночное равновесие.* Величина предложения, Равновесная цена, Цена предложения. Построение графиков сдвига равновесия.

12. *Итоговое занятие.* Защита проекта.

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
1	Библиотечный фонд	-
2	Методические пособия	-
3	Технические средства обучения: Мультимедийный проектор ПК	1 1
4	MS Office 2019	10
5	Оборудование класса: Ученические столы с компьютерами Шкафы методических материалов, пособий.	10 1

СОГЛАСОВАНО

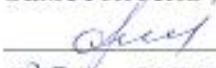
Протокол заседания
методического объединения
естественно-математического цикла
От 30 августа 2024 года № 1
 М.В. Саконова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР
 О.Н. Давыденко
«30» августа 2024 года

Согласовано:

Заместитель директора по УВР

 Давыденко О.Н.
«30» августа 2024 года

Муниципальное образование Новокубанский район, х. Кирова
муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 7 им С.Ф. Борякова х. Кирова
муниципального образования Новокубанский район

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Кружка «Основы Excel»

Класс: 10-11

Учитель: Петер Виталий Анатольевич

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час.

Планирование составлено на основе рабочей программы внеурочной
деятельности «Офисные программы», утвержденной решением педсовета,
протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

Председатель педсовета М.Д. Лазарева

Календарно-тематическое планирование «Основы EXCEL» для 10-11 класса-34 часа, из расчета 1 час в неделю, 34 недели.

№ n/n	Наименование разделов, тем	Дата провед.	Количество часов		Оборудование
			Ауд.	Внеауд.	
1.	Знакомство с электронными таблицами		-	1	Интерактивная панель в медиазоне
2.	Разработка электронной таблицы		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
3.	Фрагменты таблицы, относительная адресация.		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
4.	Деловая графика		-	1	Интерактивная панель в медиазоне
5.	Стандартные функции. Условная функция		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
6.	Абсолютные адреса в ЭТ Электронные таблицы и математическое моделирование		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
7.	Имитационные модели в электронных таблицах		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
8.	Основные понятия бухгалтерского учета. Практическая работа Начисление заработной платы		-	1	Интерактивная панель в медиазоне
9.	Основные понятия бухгалтерского учета. Практическая работа Начисление заработной платы		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
10.	Практическая работа №1 Расчет премии по нескольким условиям премирования		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
11.	Практическая работа №2 Расчет премии по нескольким условиям премирования		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
12.	Построение и редактирование графиков и диаграмм.		-	1	Интерактивная панель в медиазоне
13.	Построение и редактирование графиков и диаграмм.		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
14.	Практическая работа №3. Организация работы со списками.		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
15.	Практическая работа №4. Организация работы со списками № 2.		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL

16.	Практическая работа №5 Расчет премии по нескольким условиям Премирования № 2		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
17.	Практическая работа №6 Расчет премии по нескольким условиям Премирования № 3		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
18.	Практическая работа №7 Расчет премии по нескольким условиям Премирования № 4		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
19.	Практическая работа. №8 Сводные таблицы. Консолидация. Транспонирование таблиц.		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
20.	Практическая работа №9 Сводные таблицы. Консолидация. Транспонирование таблиц.		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
21.	Применение статистических функция Обработка данных		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
22.	Практическая работа № 10 Проблема альтернативного выбора.		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
23.	Практическая работа №11 Проблема альтернативного выбора.		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
24.	Самостоятельная работа по теме «Проблема альтернативного выбора»		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
25.	Элементы теории поведения потребителя		-	1	Интерактивная панель в медиазоне
26.	Элементы теории поведения потребителя		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
27.	Практическая работа №12. Бюджетное ограничение.		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
28.	Практическая работа №13. Бюджетное ограничение.		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
29.	Практическая работа №.14 Рыночный спрос.		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
30.	Выбор темы проекта Итоговая практическая работа		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
31.	Итоговая практическая работа		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL

32.	Итоговая практическая работа		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
33.	Защита Итоговая практическая работа		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
34.	Защита Итоговая практическая работа		1	-	Ноутбуки и MS EXCEL
Итого:			29	5	



Министерство просвещения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Армавирский государственный педагогический университет»

Рецензия

на рабочую программу внеурочной деятельности " Основы Excel" для обучающихся 10 классов, разработанную Петер Виталием Анатольевичем, учителем информатики МОБУСОШ № 7 им. С.Ф. Борякова х. Кирова, Новокубанского района Краснодарского края

Рабочая программа «Основы Excel», разработанная учителем информатики МОБУСОШ № 7 им. С.Ф. Борякова х. Кирова Новокубанского района Петером Виталием Анатольевичем, ориентирована на формирование практических навыков работы с электронными таблицами и экономических расчетов у учащихся. Курс рассчитан на предпрофильную подготовку старшеклассников (10 класс) и нацелен на углубленное освоение базовых функций табличного процессора MS Excel.

Сильные стороны программы

1. Четко сформулированные цели и задачи: Программа акцентирует внимание на освоении прикладных навыков, таких как форматирование и редактирование данных, работа с функциями и графическими возможностями Excel. Введение в элементы бухгалтерского учета и экономических расчетов способствует формированию экономической грамотности у школьников.

2. Актуальность содержания и ориентированность на практическое применение: Курс охватывает ключевые темы, включая абсолютную и относительную адресацию, использование сводных таблиц и консолидацию данных. Программа акцентирует внимание на необходимости применять полученные знания в реальных экономических задачах, что стимулирует интерес учащихся к информационным технологиям и экономике.

3. Личностно-ориентированный подход и мотивация учащихся: Важной особенностью программы является создание условий для самостоятельной и творческой работы. Предусмотрена защита итоговых проектов, что позволяет учащимся практиковаться в презентовании и аргументации своих решений, развивая уверенность и коммуникативные навыки.

Возможные области для улучшения

1. Расширение методов контроля: Программа в основном полагается на выполнение практических работ и защиту проектов. Для более гибкой оценки уровня усвоения материала целесообразно ввести тестирование или практические мини-проекты по отдельным темам, что позволит более точно оценить динамику развития навыков учащихся.

2. Дополнение вариативными заданиями для разных уровней подготовки: Программа ориентирована на старшеклассников, но введение дополнительных заданий для более слабых или продвинутых учеников могло бы помочь каждому ученику работать на своём уровне. Это разнообразие поддержит интерес к предмету и улучшит освоение сложных тем.

Дата рецензирования: 31.10.2024 г.

Рецензент:

ФГБОУ ВО «Армавирский
государственный педагогический
университет»

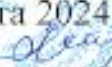
к.п.н., доцент кафедры информатики



А. В. Богданова



Муниципальное образование Новокубанский район, х. Кирова
муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 7 им. С.Ф. Борякова х. Кирова
муниципального образования Новокубанский район

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от «30» августа 2024 года протокол №1
Председатель  М.Д. Лазарева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Основы программирования на языке Python»

Тип программы: тематическая

Срок реализации программы: 1 год

Возраст обучающихся: 15-16 лет (9-10 классы)

Составитель: Петер Виталий Анатольевич

Пояснительная записка

Программа «Основы программирования на языке Python» направлена на подготовку творческой, технически грамотной, гармонично развитой личности, обладающей логическим мышлением, способной анализировать и решать задачи в команде в области информационных технологий, решать ситуационные кейсовые задания, основанные на групповых проектах.

Занятия по данному курсу рассчитаны на общенаучную подготовку обучающихся, развитие их мышления, логики, математических способностей, исследовательских навыков.

Курс «Основы программирования на языке Python» направлен на изучение основ программирования на языке Python .

В рамках курса обучающиеся смогут познакомиться с физическими, техническими и математическими понятиями. Приобретённые знания будут применимы в творческих проектах.

Цель программы: освоение Hard- и Soft-компетенций обучающимися в области программирования через использование кейс-технологий.

Задачи курса:

Обучающие:

- изучить базовые понятия: алгоритм, блок-схема, переменная, цикл, условия, вычисляемая функция;
- сформировать навыки выполнения технологической цепочки разработки программ средствами языка программирования Python;
- изучить основные конструкции языка программирования Python, позволяющие работать с простыми и составными типами данных (строками, списками, кортежами, словарями, множествами);
- научить применять навыки программирования на конкретной учебной ситуации (программирование беспилотных летательных аппаратов на учебную задачу);
- развить навык пилотирования беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) на практике;
- привить навыки проектной деятельности.

Развивающие:

- способствовать расширению словарного запаса;
- способствовать развитию памяти, внимания, технического мышления, изобретательности;
- способствовать развитию алгоритмического мышления;

- способствовать формированию интереса к техническим знаниям;
- способствовать формированию умения практического применения полученных знаний;
- сформировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформировать умение выступать публично с докладами, презентациями и т. п.

Воспитательные:

- воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;
- способствовать формированию положительной мотивации к трудовой деятельности;
- способствовать формированию опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении командных заданий;
- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;
- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники.

Планируемые результаты

В результате освоения программы обучающиеся должны знать:

- принципы построения блок-схем;
- принципы структурного программирования на языке Python;
- что такое БПЛА и их предназначение.

уметь:

- составлять алгоритмы для решения прикладных задач;
- реализовывать алгоритмы на компьютере в виде программ, написанных на языке Python;
- применять библиотеку Tkinter;
- отлаживать и тестировать программы, написанные на языке Python;
- настраивать БПЛА;
- представлять свой проект.

владеть:

- основной терминологией в области алгоритмизации и программирования;
 - основными навыками программирования на языке Python;
- знаниями по устройству и применению беспилотников

Формы и методы работы с учащимися:

Формы и методы обучения существенно зависят от возможности доступа обучающегося к компьютерам. Наилучшие результаты дает машинный вариант преподавания.

Работу за компьютером необходимо организовать с учетом возрастных особенностей, санитарно-гигиенических требований.

Программа построена на принципах:

Доступности – при изложении материала учитываются возрастные особенности детей, один и тот же материал по-разному преподаётся, в зависимости от возраста и субъективного опыта детей. Материал располагается от простого к сложному. При необходимости допускается повторение части материала через некоторое время.

Наглядности – человек получает через органы зрения почти в 5 раз большее информации, чем через слух, поэтому на занятиях используются как наглядные материалы, так и обучающие программы.

Кабинет информатики, в котором проводятся занятия, соответствует требованиям материального и программного обеспечения.

Личностно-ориентированная направленность курса. Личность ученика – вот, что должно стоять во главе учебно-воспитательного процесса. Личностно-ориентированное обучение в настоящее время становится все более актуальным. Главная цель, использования личностно-ориентированного подхода – не просто видеть на уроке (занятии) каждого ученика, но и делать его успешным даже в самой трудной ситуации. Важно - создать на уроке ситуацию успеха.

Контроль знаний и умений. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практических работ. Итоговый контроль реализуется в форме проверки собственных программ учеников.

Программа кружка «Основы программирования на языке Python» рассчитана на один год обучения.

Объем учебного времени – 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Возрастная категория – 15 – 16 лет.

Формы обучения.

Теоретические и практические занятия.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов, блоков, тем	Формы проведения	Всего часов	Ауди-то-ри-е	Вне-ауди-тор-ные	Характеристика деятельности обучающихся
1.	Общие сведения о языке	Практическая работа 1.1. Установка программы Python	1	1	-	Воспроизводить полученную информацию, приводить примеры; оценивать главную мысль прослушанной информации учителя. Оценивать поступки реальных лиц. Использовать информацию, полученную из разных источников, для решения учебных и практических задач.
2.	Режимы работы	Практическая работа 1.2. Режимы работы с Python	1	1	-	Воспроизводить полученную информацию, приводить примеры; оценивать главную мысль прослушанной информации учителя. Участвовать в диалоге: высказывать свои суждения, анализировать высказывания участников беседы, добавлять, приводить доказательства.
3.	Переменные	Практическая работа 2.1. Работа со справочной системой Практическая работа 2.2. Переменные	1	1	-	Участвовать в диалоге: высказывать свои суждения, анализировать высказывания участников беседы, добавлять, приводить доказательства. Оценивать поступки реальных лиц.
4.	Выражения	Практическая работа 2.3. Выражения	1	1	-	Использовать информацию, полученную из разных источников, для решения учебных и практических задач. Участвовать в диалоге: высказывать свои суждения, анализировать высказывания участников беседы, добавлять, приводить доказательства. Оценивать поступки реальных лиц.
5.	Ввод и вывод		1	1	-	Воспроизводить полученную информацию, приводить примеры; оценивать главную мысль прослушанной информации учителя. Участвовать в диалоге: высказывать свои суждения, анализировать высказывания участников беседы, добавлять, приводить доказательства. Оценивать поступки реальных лиц. Использовать информацию, полученную из разных источников, для решения учебных и практических задач.
6.	Задачи на элементарные действия с числами	Практическая работа 2.4. Задачи на элементарные действия с числами	1	1	-	
7.	Логические выражения и операторы	Практическая работа 3.1. Логические выражения	1	1	-	
8.	Условный оператор	Практическая работа 3.2. "Условный оператор"	1	1	-	
9.	Множественное ветвление	Практическая работа 3.3. Множественное ветвление	1	1	-	

10.	Реализация ветвления в языке Python	Практическая работа 3.4. "Условные операторы"	1	1	-	Оценивать поступки реальных лиц. Использовать информацию, полученную из разных источников, для решения учебных и практических задач.
11.	"Составление программ с ветвлением"		1	1	-	
12.	Оператор цикла с условием	Практическая работа 4.1. "Числа Фибоначчи"	1	1	-	
13.	Оператор цикла for	Практическая работа 4.2. Решение задачи с циклом for	1	1	-	Воспроизводить полученную информацию, приводить примеры; оценивать главную мысль прослушанной информации учителя. Участвовать в диалоге: высказывать свои суждения, анализировать высказывания участников беседы, добавлять, приводить доказательства
14.	Вложенные циклы	Практическая работа 4.3. Реализация циклических 1 алгоритмов	1	1	-	
15.	Случайные числа	Практическая работа 4.4. Случайные числа	1	1	-	
16.	Примеры решения задач с циклом	Практическая работа 4.5. Решение задач с циклом.	1	1	-	Воспроизводить полученную информацию, приводить примеры; оценивать главную мысль прослушанной информации учителя. Оценивать поступки реальных лиц. Использовать информацию, полученную из разных источников, для решения учебных и практических задач.
17.	Творческая работа № 1. "Циклы"		1	1	-	Воспроизводить полученную информацию, приводить примеры; оценивать главную мысль прослушанной информации учителя.
18.	Создание функций	Практическая работа 5.1. Создание функций	1	1	-	Участвовать в диалоге: высказывать свои суждения, анализировать высказывания участников беседы, добавлять, приводить доказательства. Оценивать поступки реальных лиц. Использовать информацию, полученную из разных источников, для решения учебных и практических задач.
19.	Локальные переменные	Практическая работа 5.2. Локальные переменные	1	1	-	Оценивать поступки реальных лиц. Использовать информацию, полученную из разных источников, для решения учебных и практических задач.
20.	Примеры решения задач с использованием функций	Практическая работа 5.4. Рекурсивные функции	1	1	-	Воспроизводить полученную информацию, приводить примеры; оценивать главную мысль прослушанной информации учителя. Участвовать в диалоге: высказывать свои суждения, анализировать высказывания участников беседы, добавлять, приводить доказательства.
21.	Рекурсивные функции	Практическая работа 6.1. Строки	1	1	-	

22.	Строки	Практическая работа 6.2. Решение задач со строками	1	1	-	
23.	Срезы строк		1	1	-	Участвовать в диалоге; высказывать свои суждения, анализировать высказывания участников беседы, добавлять, приводить доказательства. Оценивать поступки реальных лиц.
24.	Примеры решения задач со строками	Практическая работа 7.1. Списки	1	1	-	
25.	Списки	Практическая работа 7.2. Решение задач со списками	1	1	-	
26.	Срезы списков		1	1	-	Воспроизводить полученную информацию, приводить примеры; оценивать главную мысль прослушанной информации учителя. Оценивать поступки реальных лиц. Использовать информацию, полученную из разных источников, для решения учебных и практических задач.
27.	Списки: примеры решения задач		1	1	-	
28.	Матрицы		1	1	-	
29.	Кортежи		1	1	-	Воспроизводить полученную информацию, приводить примеры; оценивать главную мысль прослушанной информации учителя. Оценивать поступки реальных лиц. Использовать информацию, полученную из разных источников, для решения учебных и практических задач.
30.	Введение в словари		1	1	-	
31.	Множества в языке Python		1	1	-	
32.	Стиль программирования		1	1	-	Воспроизводить полученную информацию, приводить примеры; оценивать главную мысль прослушанной информации учителя. Участвовать в диалоге: высказывать свои суждения, анализировать высказывания участников беседы, добавлять, приводить доказательства
33.	Отладка программ		1	1	-	
34.	Сложные условия.		1	1	-	
35.	Множественный выбор.		1	1	-	Воспроизводить полученную информацию, приводить примеры; оценивать главную мысль прослушанной информации учителя. Оценивать поступки реальных лиц. Использовать информацию, полученную из разных источников, для решения учебных и практических задач.
36.	Контрольная работа «Ветвления».		1	1	-	
37.	Цикл с условием.		1	1	-	
38.	Цикл с переменной.		1	1	-	
39.	Вложенные циклы.		1	1	-	
40.	Процедуры.		1	1	-	Воспроизводить полученную информацию, приводить примеры; оценивать главную мысль прослушанной информации учителя. Участвовать в
41.	Функции.		1	1	-	
42.	Рекурсия.		1	1	-	

43.	Введение в словари		1	1	-	диалоге: высказывать свои суждения, анализировать высказывания участников беседы, добавлять, приводить доказательства
44.	Массивы. Перебор элементов массива.		1	1	-	
45.	Поиск в массиве.		1	1	-	
46.	Алгоритмы обработки массивов (реверс, сдвиг).		1	1	-	
47.	Отбор элементов массива по условию.		1	1	-	Оценивать поступки реальных лиц. Использовать информацию, полученную из разных источников, для решения учебных и практических задач.
48.	Сортировка массивов. Метод пузырька, метод выбора		1	1	-	
49.	Двоичный поиск в массиве.		1	1	-	
50.	Символьные строки.		1	1	-	
51.	Функции для работы с символьными строками.		1	1	-	Оценивать поступки реальных лиц. Использовать информацию, полученную из разных источников, для решения учебных и практических задач.
52.	Преобразования «строка-число».		1	1	-	
53.	Строки в процедурах и функциях.		1	1	-	
54.	Сравнение и сортировка строк.		1	1	-	
55.	Практикум: обработка символьных строк.		1	1	-	Воспроизводить полученную информацию, приводить примеры; оценивать главную мысль прослушанной информации учителя. Участвовать в диалоге: высказывать свои суждения, анализировать высказывания участников беседы, добавлять, приводить доказательства
56.	Матрицы. Ввод матриц с клавиатуры, с пом. генератора случайных чисел.		1	1	-	
57.	Обработка матриц.		1	1	-	

58.	Файловый ввод и вывод.		1	1	-	Оценивать поступки реальных лиц. Использовать информацию, полученную из разных источников, для решения учебных и практических задач.
59.	Обработка смешанных данных, записанных в файле.		1	1	-	
60.	Использование логики True, False, флагов		1	1	-	
61.	Функции с параметрами		1	1	-	
62.	Символьные строки		1	1	-	
63.	Операции со строками. Поиск.		1	1	-	Воспроизводить полученную информацию, приводить примеры; оценивать главную мысль прослушанной информации учителя. Участвовать в диалоге: высказывать свои суждения, анализировать высказывания участников беседы, добавлять, приводить доказательства
64.	Преобразования «строка-число»		1	1	-	
65.	Работа над проектом		1	1	-	
66.	Защита проекта «Основы языка Python»		1	1	-	
67.	Резерв		1	1	-	
68.	Резерв		1	1	-	
Итого:			68	68	-	

Содержание рабочей программы

Знакомство с языком Python. Общие сведения о языке Python. Установка Python на компьютер. Режимы работы Python. Что такое программа. Первая программа. Структура программы на языке Python.

Переменные и выражения. Типы данных. Преобразование типов. Переменные. Оператор присваивания. Имена переменных и ключевые слова. Выражения. Операции. Порядок выполнения операций. Математические функции. Композиция. Ввод и вывод. Ввод данных с клавиатуры. Вывод данных на экран. Пример скрип-

та, использующего ввод и вывод данных. Задачи на элементарные действия с числами. Решение задач на элементарные действия с числами.

Условные предложения: Логический тип данных. Логические выражения и операторы. Сложные условные выражения (логические операции and, or, not). Условный оператор. Альтернативное выполнение. Примеры решения задач с условным оператором. Множественное ветвление. Реализация ветвления в языке Python.

Циклы. Понятие цикла. Тело цикла. Условия выполнения тела цикла. Оператор цикла с условием. Оператор цикла while. Бесконечные циклы. Альтернативная ветка цикла while. Обновление переменной. Краткая форма записи обновления. Примеры использования циклов. Оператор цикла с параметром for. Операторы управления циклом. Пример задачи с использованием цикла for. Вложенные циклы. Циклы в циклах. Случайные числа. Функция randrange. Функция random. Примеры решения задач с циклом.

Функции. Создание функций. Параметры и аргументы. Локальные и глобальные переменные. Поток выполнения. Функции, возвращающие результат. Анонимные функции, инструкция lambda. Примеры решения задач с использованием функций. Рекурсивные функции. Вычисление факториала. Числа Фибоначчи.

Строки - последовательности символов. Составной тип данных - строка. Доступ по индексу. Длина строки и отрицательные индексы. Преобразование типов. Применение цикла для обхода строки. Срезы строк. Строки нельзя изменить. Сравнение строк. Оператор in. Модуль string. Операторы для всех типов последовательностей (строки, списки, кортежи). Примеры решения задач со строками.

Сложные типы данных. Списки. Тип список (list). Индексы. Обход списка. Проверка вхождения в список. Добавление в список. Суммирование или изменение списка. Операторы для списков. Срезы списков. Удаление списка. Клонирование списков. Списочные параметры. Функция range. Списки: примеры решения задач. Матрицы. Вложенные списки. Матрицы. Строки и списки. Генераторы списков в Python. Кортежи. Присваивание кортежей. Кортежи как возвращаемые значения. Введение в словари. Тип словарь (dict). Словарные операции. Словарные методы. Множества в языке Python. Множества. Множественный тип данных. Описание множеств. Операции, допустимые над множествами: объединение, пересечение, разность, включение. Оператор определения принадлежности элемента множеству.

Результатами работы являются: формирование следующих УУД:

Личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов

Метапредметные результаты:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания

Предметные результаты

После изучения курса учащиеся должны:

- владеть навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владеть стандартными приёмами написания программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ на языке Python;
- знать место языка Python среди языков программирования высокого уровня,
- знать особенности структуры программы, представленной на языке Python,
- иметь представление о модулях, входящих в состав среды Python,
- знать возможности и ограничения использования готовых модулей,
- иметь представление о величине, ее характеристиках,
- знать, что такое операция, операнд и их характеристики,
- знать принципиальные отличия величин, структурированных и не структурированных,
- иметь представление о таких структурах данных, как число, текст, кортеж, список, словарь,
- иметь представление о составе арифметического выражения;
- знать математические функции, входящие в Python, иметь представление о логических выражениях и входящих в них операндах, операциях и функциях,
- уметь записывать примеры арифметических и логических выражений всех атрибутов, которые могут в них входить,
- знать основные операторы языка Python, их синтаксис,
- иметь представление о процессе исполнения каждого из операторов,
- уметь разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации,
- уметь разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами),
- иметь представление о значении полноценных процедур и функций для структурно-ориентированного языка высокого уровня,
- знать правила описания функций в Python и построение вызова,

- знать принципиальные отличия между формальными, локальными и глобальными переменными.

Формы и виды контроля

Контроль за усвоением изучаемого материала осуществляется посредством проверки результатов путем тестирования, защиты проекта перед аудиторией.

Методические рекомендации

Программа «Основы программирования на языке Python» предполагает формирование у учеников навыков в сфере IT-индустрии. Научить базовому пониманию устройства и работу технологий.

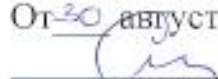
Успешное обучение по программе кружка «Основы программирования на языке Python» возможно при выполнении следующих условий:

- необходимо широкое использование демонстрационного материала;
- наличие в образовательном учреждении материально-технической базы (библиотечный фонд, технические средства обучения, компьютеры);
- необходимо акцентировать внимание на развитие познавательной активности, исследовательской и поисковой деятельности.

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
1	Библиотечный фонд	-
2	Методические пособия	-
3	Технические средства обучения: Мультимедийный проектор ПК	1 1
4	АТОМ или Pycharm	10
5	Оборудование класса: Ученические столы с компьютерами Шкафы методических материалов, пособий.	10 1

СОГЛАСОВАНО

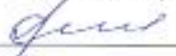
Протокол заседания
методического объединения
естественно-математического цикла
От 30 августа 2024 года № 1
 М.В. Сахнова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
 О.Н. Давыденко
«30» августа 2024 года

Согласовано:

Заместитель директора по УВР

 Давыденко О.Н.

« 30 » августа 2024 года

Муниципальное образование Новокубанский район, х. Кирова
муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 7 им С.Ф. Борякова х. Кирова
муниципального образования Новокубанский район

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Кружка «Основы программирования на языке Python»

Класс: 9-10

Учитель: Петер Виталий Анатольевич

Количество часов: всего 68 часов; в неделю 2 часа.

Планирование составлено на основе рабочей программы внеурочной деятельности
«Основы программирования на языке Python», утвержденной решением педсовета,
протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

Председатель педсовета М.Д. Лазарева

Календарно-тематическое планирование

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование разделов, блоков, тем</i>	<i>Формы проведения</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Дата проведе- ния</i>
1.	Общие сведения о языке	Практическая работа 1.1. Установка программы Python	1	
2.	Режимы работы	Практическая работа 1.2. Режимы работы с Python	1	
3.	Переменные	Практическая работа 2.2. Переменные	1	
4.	Выражения	Практическая работа 2.3. Выражения	1	
5.	Ввод и вывод		1	
6.	Задачи на элементарные действия с числами	Практическая работа 2.4. Задачи на элементарные действия с числами	1	
7.	Логические выражения и операторы	Практическая работа 3.1. Логические выражения	1	
8.	Условный оператор	Практическая работа 3.2. "Условный оператор"	1	
9.	Множественное ветвление	Практическая работа 3.3. Множественное ветвление	1	
10.	Реализация ветвления в языке Python	Практическая работа 3.4. "Условные операторы"	1	
11.	"Составление программ с ветвлением"		1	
12.	Оператор цикла с условием	Практическая работа 4.1. "Числа Фибоначчи"	1	
13.	Оператор цикла for	Практическая работа 4.2. Решение задачи с циклом for	1	
14.	Вложенные циклы	Практическая работа 4.3. Реализация циклических 1 алгоритмов	1	
15.	Случайные числа	Практическая работа 4.4. Случайные числа	1	
16.	Примеры решения задач с	Практическая работа 4.5. Реше-	1	

	циклом	ние задач с циклом.		
17.	Творческая работа № 1. "Циклы"		1	
18.	Создание функций	Практическая работа 5.1. Создание функций	1	
19.	Локальные переменные	Практическая работа 5.2. Локальные переменные	1	
20.	Примеры решения задач с использованием функций	Практическая работа 5.4. Рекурсивные функции	1	
21.	Рекурсивные функции	Практическая работа 6.1. Строки	1	
22.	Строки	Практическая работа 6.2. Решение задач со строками	1	
23.	Срезы строк		1	
24.	Примеры решения задач со строками	Практическая работа 7.1. Списки	1	
25.	Списки	Практическая работа 7.2. Решение задач со списками	1	
26.	Срезы списков		1	
27.	Списки: примеры решения задач		1	
28.	Матрицы		1	
29.	Кортежи	Практическая работа 7.3. Решение задач со кортежами	1	
30.	Введение в словари	Практическая работа 7.4. Решение задач со словарями	1	
31.	Множества в языке Python		1	
32.	Стиль программирования		1	
33.	Отладка программ		1	
34.	Сложные условия.		1	
35.	Множественный выбор.		1	
36.	Контрольная работа «Ветвления».	Практическая работа 7.5 Решение задач с циклами	1	
37.	Цикл с условием.	Практическая работа 7.6. Решение задач с циклами	1	

38.	Цикл с переменной.	Практическая работа 7.7. Решение задач с циклами	1	
39.	Вложенные циклы.	Практическая работа 7.8. Решение задач с циклами	1	
40.	Процедуры.		1	
41.	Функции.		1	
42.	Рекурсия.		1	
43.	Словари		1	
44.	Массивы. Перебор элементов массива.	Практическая работа 7.9. Решение задач с массивами	1	
45.	Поиск в массиве.	Практическая работа 8. Решение задач с массивами	1	
46.	Алгоритмы обработки массивов (реверс, сдвиг).	Практическая работа 8.1 Решение задач с массивами	1	
47.	Отбор элементов массива по условию.	Практическая работа 8.2 Решение задач с массивами	1	
48.	Сортировка массивов. Метод пузырька, метод выбора		1	
49.	Двоичный поиск в массиве.		1	
50.	Символьные строки.	Практическая работа 8.3 Решение задач с символами	1	
51.	Функции для работы с символьными строками.	Практическая работа 8.4 Решение задач с строками	1	
52.	Преобразования «строка-число».	Практическая работа 8.5 Решение задач с строками	1	
53.	Строки в процедурах и функциях.	Практическая работа 8.6 Решение задач с строками	1	
54.	Сравнение и сортировка строк.	Практическая работа 8.7 Решение задач с строками	1	
55.	Практикум: обработка символьных строк.	Практическая работа 8.8 Решение задач с строками	1	
56.	Матрицы. Ввод матриц с клавиатуры, с пом. генератора случайных чисел..		1	
57.	Обработка матриц.		1	

58.	Файловый ввод и вывод.		1	
59.	Обработка смешанных данных, записанных в файле.		1	
60.	Использование логики True, False, флагов		1	
61.	Функции с параметрами	Работа над проектом	1	
62.	Символьные строки	Работа над проектом	1	
63.	Операции со строками. Поиск.	Работа над проектом	1	
64.	Преобразования «строка-число»	Работа над проектом	1	
65.	Работа над проектом	Работа над проектом	1	
66.	Защита проекта «Основы языка Python»	Защита проекта	1	
67.	Резерв	Защита проекта	1	
68.	Резерв	Защита проекта	1	
	Итого:		68	



Министерство просвещения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Армавирский государственный педагогический университет»

Рецензия

на рабочую программу внеурочной деятельности "Основы программирования на языке Python" для обучающихся 9-10 классов, разработанную Петер Виталием Анатольевичем, учителем информатики МОБУСОШ № 7 им. С.Ф. Борякова х. Кирова, Новокубанского района Краснодарского края

Рабочая программа внеурочной деятельности «Основы программирования на языке Python», составленная учителем информатики МОБУСОШ № 7 им. С.Ф. Борякова х. Кирова Петер Виталием Анатольевичем, направлена на формирование у учащихся навыков программирования и логического мышления, что важно для их дальнейшего развития в ИТ-сфере. Программа тематически структурирована и рассчитана для обучающихся 9-10 классов в возрасте 15-16 лет. Основной упор делается на освоение Python как одного из самых доступных и востребованных языков программирования для начинающих.

Сильные стороны программы

1. ****Ясно определенные цели и задачи****: Программа ориентирована на развитие как технических, так и мягких навыков (softskills), включая работу в команде, проектное мышление и умение выступать с презентациями, что особенно полезно для подготовки к реальным рабочим ситуациям в ИТ.
2. ****Комбинация теории и практики****: Учебный процесс включает разнообразные формы занятий, такие как практические работы, творческие задачи и защита проектов, что способствует закреплению знаний через практическое применение. Тематический план охватывает основные структуры

Python, работа с переменными, циклами, массивами и базами данных, что закладывает прочные основы программирования.

3. ****Актуальные ИТ-навыки и проектная работа****: Программа предусматривает проектную деятельность, что позволяет учащимся применять полученные знания на практике, решая реальные задачи. Введение в программирование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) также является инновационным подходом, направленным на привлечение учеников к новым технологиям.

Области для улучшения

1. ****Недостаток вариативности методов контроля****: Основной упор сделан на тестирование и защиту проектов, однако можно расширить систему оценки, например, добавить индивидуальные и групповые практические тесты по программированию для более гибкой оценки уровня знаний.

2. ****Мотивационные аспекты****: Программа могла бы включать в себя больше элементов, мотивирующих учащихся к самообучению. Например, дополнительные бонусные задачи для желающих углубить свои знания, проведение олимпиад или конкурсов внутри группы.

Дата рецензирования: 31.10.2024 г.

Рецензент:

ФГБОУ ВО «Армавирский
государственный педагогический
университет»

К.П.Н., доцент кафедры информатики

A. F. F. F.

А. В. Богданова



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Армавирский государственный
педагогический университет»

ДИПЛОМ

О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКЕ

Серия 23Д № 1767002516

Документ о квалификации

Регистрационный номер

0029

Город
Армавир

Дата выдачи

20.03.2023 г.

Настоящий диплом свидетельствует о том, что

Петер

Виталий Анатольевич

прошел (а) профессиональную переподготовку в
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный
педагогический университет»

по программе "Информатика"
в объеме 540 часов

Решением итоговой аттестационной комиссии
от 16.07.2022 г. протокол 1

подтверждено право

на ведение нового вида профессиональной деятельности
в сфере (области)

Образования и науки



Председатель комиссии

С.В. Бирюков

Руководитель

С.А. Родин

Секретарь

К.А. Харламова

Удостоверение является документом
о повышении квалификации

Регистрационный номер У-024192/6

Мытищи

год 2024

СОМ 4 Часов

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

500400196815

Настоящее удостоверение подтверждает, что

Петер Виталий Анатольевич

с «23» апреля 2024 г. по «04» июня 2024 г.

прошел(а) обучение

в Федеральном государственном автономном образовательном
учреждении высшего образования

«Государственный университет просвещения»

по программе дополнительного профессионального образования

**Использование современного учебного оборудования
в центрах образования естественно-научной
и технологической направленностей «Точка роста»**

в объеме 36 часов

Заместитель директора
Института реализации
государственной политики в
профессионального развития
работников образования



Секретарь

С.О. Шарер



ГРАМОТА

АДМИНИСТРАЦИИ И СОВЕТА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
НОВОКУБАНСКИЙ РАЙОН

НАГРАЖДАЕТСЯ

П Е Т Е Р

Виталий Анатольевич,

*учитель муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения
средней общеобразовательной школы № 7 им. С. Ф. Борякова х. Кирова
муниципального образования Новокубанский район,*

*за успешное внедрение инновационных педагогических
технологий при подготовке учащихся к олимпиадам,
за высокие результаты в государственной итоговой
аттестации, творческий подход
в деле развития обучения и воспитания*

Глава муниципального
образования
Новокубанский район

А. В. Гомодин

Председатель Совета
муниципального образования
Новокубанский район

Е. Н. Шутов

2023 год





**Федеральная служба
по надзору в сфере
образования и науки
(Рособрнадзор)**

РУКОВОДИТЕЛЬ

ул. Садовая-Суваревская, д. 16,
Москва, К-51, ГСП-4, 127994
телефон/факс: (495) 608-61-58
ИНН 7701537808

08.08.2022 № 01-90/08-01

На № _____

Руководителям органов
исполнительной власти субъектов
Российской Федерации,
осуществляющих
государственное управление в
сфере образования

(по списку)

О выражении благодарности

Выражаю Вам благодарность, Вашим сотрудникам, работникам подведомственных организаций и педагогическим работникам за участие в апробации модели оценки ИКТ-компетенций работников образовательных организаций, проводимой в марте – апреле 2022 года Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки в рамках мероприятия 1.3 «Совершенствование и реализация процедур исследования профессиональных компетенций работников образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам общего образования» ведомственной целевой программы «Качество образования» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», утвержденной приказом Рособрнадзора от 22.01.2019 № 39.

Приложение:

1. Список педагогических работников субъектов Российской Федерации, принявших участие в апробации модели оценки ИКТ-компетенций работников образовательных организаций.
2. Перечень организаторов и технических специалистов субъектов Российской Федерации, принимавших участие в апробации модели оценки ИКТ-компетенций работников образовательных организаций.

А.А. Музаев

**Перечень учителей Краснодарского края, принявших участие в апробации модели
оценки ИКТ-компетенций работников образовательных организаций**

№п/п	Фамилия	Имя	Отчество	Преподавае мый предмет	Место работы
1.	Антонян	Гарик	Гарникович	история	Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение средняя общеобразовательная школа № 14 им.В.Н.Барчан х. Марьинского муниципального образования Новокубанский район (МОАУСОШ № 14 им. В.Н. Барчан х. Марьинского)
2.	Гамиева	Ольга	Николаевна	история	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение гимназия № 2 им.И.С.Колесникова г.Новокубанска муниципального образования Новокубанский район (МОБУГ №2 им.И.С.Колесникова г.Новокубанска)
3.	Добреля	Федор	Васильевич	информатик а	Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение средняя общеобразовательная школа № 5 им.Т.П.Леута ст.Прочноокопской муниципального образования Новокубанский район (МОАУСОШ № 5 им.Т.П.Леута ст.Прочноокопской)
4.	Задорожная	Валентина	Борисовна	биология	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа № 16 им.В.В.Горбатко п.Восход муниципального образования Новокубанский

					район (МОБУСОШ № 16 им.В.В.Горбатко п.Восход)
5.	Кантерова	Оксана	Васильевна	история	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение основная общеобразовательная школа № 26 имени В.Я.Первицкого х. Роте-Фане муниципального образования Новокубанский район (МОБУООШ № 26 имени В.Я.Первицкого х. Роте-Фане)
6.	Мальцева	Лина	Владимиров на	информатик а	Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение средняя общеобразовательная школа № 4 им.А.И.Миргородского г. Новокубанска муниципального образования Новокубанский район (МОАУСОШ № 4 им.А.И.Миргородского г. Новокубанска)
7.	Мельников а	Елена	Андреевна	история	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3 им.Г.С.Сидоренко г. Новокубанска муниципального образования Новокубанский район (МОБУСОШ №3 имени Г.С.Сидоренко г. Новокубанска)
8.	Петер	Виталий	Анатольевич	информатик а	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа № 7 им.С.Ф.Борякова х.Кирова муниципального образования Новокубанский район (МОБУСОШ № 7 им. С.Ф. Борякова х.Кирова)
9.	Пожарнова	Анна	Михайловна	биология	Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение