

ВОЛХОВСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от 28.08.2017



УТВЕРЖДЕНА
приказом МБУДО «Центр
информационных технологий»
от 15.09.2017 № 68

**Дополнительная общеразвивающая программа
социально-педагогической направленности
«КомпАс»**

Срок реализации – 1 год

Составитель программы: Луценкова М.В
педагог дополнительного образования

Волхов
2017

Оглавление

Пояснительная записка.	3
Учебно-тематический план.	5
Содержание изучаемого курса.	6
Список литературы	8

Пояснительная записка.

КомпАс - дополнительная общеразвивающая программа социально-педагогической направленности разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 года № 1726-р);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) от 18.11.2015 № 09 3242

Программа ориентирована на систематизацию и пополнение знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для обучающихся 14-16 лет.

При необходимости возможны индивидуальные консультации с педагогом в дистанционном режиме.

Цель программы:

Систематизация, пополнение и развитие знаний и умений по курсу информатики и ИКТ.

Задачи:

1. выработать стратегию для решения нестандартных задач второго уровня по информатике;
2. сформировать представление о структуре и содержании измерительных материалов имеющих в сети Интернет по информатике; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, практическое задание);
3. сформировать умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
4. развить интерес и положительную мотивацию к решению нестандартных задач.

Структура программы представляет собой набор логически законченных и содержательно взаимосвязанных тем, изучение которых обеспечивает системность и практическую направленность знаний и умений обучающихся. Разнообразные интернет-ресурсы дают возможность отбирать задания для обучающихся различной степени подготовки. Занятия направлены на расширение и углубление знаний по информатике и информационным технологиям. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности

обучающихся.

Основной тип занятий – практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются индивидуальные формы работы и работа в малых группах, также, самостоятельная работа без участия педагога. Для текущего контроля обучающимся предлагается набор заданий, принцип решения которых разбирается совместно с педагогом, а основная часть заданий выполняется обучающимся самостоятельно. Компьютерный класс оборудован 12 персональными компьютерами с операционной системой Windows и программным обеспечением Microsoft Office;

1. Локальной компьютерной сеть;
2. Глобальной сетью Интернет;
3. Видео-проектором, экраном.

Программа построена по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в форме теста.

Обучение по курсу сопровождается наличием у каждого обучаемого раздаточного материала с тестовыми заданиями в электронном виде.

Продолжительность занятия 45 мин. Перед разбором задач сначала предлагается краткая теория по определенной теме и важные комментарии о том, на что в первую очередь надо обратить внимание, предлагается наиболее эффективный способ решения.

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме выполнения контрольных работ, тестов в бумажном варианте и через Интернет в системе конструктора сайтов.

В качестве итогового контроля учащимся предлагается выполнить одну из демонстрационных версий экзаменационных работ по предмету прошлых лет через конструктора сайтов.

Основными методами обучения в данной программе являются практические методы выполнения заданий практикума. Практическая деятельность позволяет развить исследовательские и творческие способности обучающихся, а также отработать основные умения. Роль педагога состоит в кратком по времени объяснении нового материала и постановке задачи, а затем консультировании обучающихся в процессе выполнения практического задания.

Для реализации содержания обучения по данной программе все теоретические положения дополняются и закрепляются практическими заданиями, чтобы обучающиеся на практике могли отработать навык выполнения действий по решению поставленной задачи.

Для обучения по данной программе применяются следующие методы обучения:

- демонстрационные (презентации, обучающие программные средства);
- словесные (лекции, семинары, консультации);
- практические (практические работы, направленные на организацию рабочего места, подбор необходимого оборудования; выбор программного обеспечения для выполнения своей работы).

Данная программа предусматривает организацию учебного процесса в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- форма занятия-лекции, в которой педагог объясняет новый материал и консультирует обучающихся в процессе выполнения ими практических заданий на компьютере;

- теоретическая форма, в которой обучающиеся самостоятельно выполняют задания в компьютерном классе.

В результате изучения данного элективного курса обучающиеся должны

знать:

- цели проведения аттестации по информатике;
- особенности решения тестов и задач повышенного уровня по информатике;
- структуру и содержание дополнительной литературы и методичек по информатике.

уметь:

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
- оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по решению задач;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

Курс рассчитан на 34 часа лекционно-практических занятий и проводится в течение учебного года по 1 часу в неделю.

Учебно-тематический план.

№ п/п	Название разделов и тем	Форма аттестаци и	Количество часов		
			Всего часов	Теор ия	Практи ка
1.	Контрольно-измерительные материалы по информатике и ИКТ		1	1	
2.	Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам:				
2.1.	«Представление и передача информации»	тест	3	1	2
2.2.	«Обработка информации»	тест	3	1	2
2.3.	«Основные устройства ИКТ»	тест	2	1	1
2.4.	«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»	тест	2	1	1
2.5.	«Проектирование и моделирование»	Контр. работа	4	1	3

2.6	«Математические инструменты, электронные таблицы»	тест	3	1	2
2.7	«Организация информационной среды, поиск информации»	тест	2	1	1
2.8	«Алгоритмизация и программирование»	Контр. работа	8	3	5
2.9	«Телекоммуникационные технологии»		4	2	2
3.	Итоговый контроль	тест	2	-	2
	Итого:		34	13	21

Содержание изучаемого курса.

Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы по информатике»

1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов по информатике. 1 час

Особенности проведения аттестации по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание дополнительной литературы по информатике. Основные термины аттестации по информатике.

Раздел 2 «Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам» 31час

2.1 «Информационные процессы» 3 часа

Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.2 «Обработка информации» 3 часа

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.3 «Основные устройства ИКТ» 2 часа

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ. Файлы и файловая система. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.4 «Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов» 2 часа

Запись изображений, звука и текстовой информации с использованием различных устройств. Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.5 «Проектирование и моделирование» 4 часа

Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Простейшие управляемые компьютерные модели.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольная работа по теме.

2.6 «Математические инструменты, электронные таблицы» 3 часа

Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.7 «Организация информационной среды, поиск информации» 2 часа

Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета). Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.8. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование» 8 часов

Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры. Контрольная работа по теме.

2.9. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии» 2 часа

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

3. Итоговый контроль 2 часа

Осуществляется через систему конструктор сайтов, в которую заложены демонстрационные версии задач второго уровня по информатике.

Список литературы

Для педагога:

1. Вареникова Н.В., Шереметьев В.Э. «Информатика. Диагностические работы.»: М., Изд. МЦНМО, 2013
2. Зорина Е.М., Зорин М.В. «Тематические тренировочные задания. Информатика.», М: Изд. «Национальное образование», 2014
3. Кириенко Д.П., Осипов П.О., Чернов А.В. «Информатика. Тренировочные варианты экзаменационных работ». М: Астрель, 2014
4. Самылкина Н.Н. и др. Готовимся к ГИА по информатике. Элективный курс: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 298 с.

Для обучающегося:

1. Учебно-тренировочные тесты по информатике 2012 / под ред. Лысенко Ф.Ф., Евич Л.Н.: Ростов-на-Дону, "Легион-М", 2011
2. Кириенко Д.П., Осипов П.О., Чернов А.В. "ГИА-2013. Информатика. 9кл. Тренировочные варианты экзаменационных работ". М: Астрель, 2013
3. Крылов С.С., Чуркина Т.Е. "Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов.". М: Изд. "Национальное образование", 2016

Методическое обеспечение программы.

№ п/п	Тема	Форма занятия	Контроль усвоения знаний, умений и навыков	Дидактические матемариалы
1.	ТБ в компьютерном классе. Контрольно-измерительные материалы по информатике	лекция		Зорина Е.М., Зорин М.В. «Тематические тренировочные задания. ГИА 2015. Информатика.», М: Изд. «Национальное образование», 2015
2.	Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам:			
2.1 .	«Представление и передача информации»	теория		Учебно-тренировочные тесты по информатике 2014 / под ред. Лысенко Ф.Ф., Евич Л.Н.: Ростов-на-Дону, "Легион-М", 2014
	«Представление и передача информации»	практика		
	«Представление и передача информации»	самостоятельная работа	тест	
2.2 .	«Обработка информации»	беседа		
	« Обработка информации»	теория		
	«Обработка информации»	самостоятельная работа	тест	

2.3 .	«Основные устройства ИКТ»	игра		
	«Основные устройства ИКТ»	самостоятельная работа	тест	
2.4 .	«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»	лекция		Вареникова Н.В., Шереметьев В.Э. «Информатика. Диагностические работы.»: М., Изд. МЦНМО, 2013
	«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»	теория	тест	
2.5 .	«Проектирование и моделирование»	лекция		
	«Проектирование и моделирование»	теория		
	«Проектирование и моделирование»	практика		
	«Проектирование и моделирование»	самос. работа	контр. работа	
2.6	«Математические инструменты, электронные таблицы»	лекция		Крылов С.С., Чуркина Т.Е. "Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов.". М: Изд. "Национальное образование", 2016
	«Математические инструменты, электронные таблицы»	практика		
	«Математические инструменты, электронные таблицы»	практика	тест	
2.7	«Организация информационной среды, поиск информации»	беседа		
	«Организация информационной среды, поиск информации»	практика	тест	
2.8	«Алгоритмизация и программирование»	игра		Кириенко Д.П., Осипов П.О., Чернов А.В. «Информатика. Тренировочные варианты
	«Алгоритмизация и программирование»	практика		

	«Алгоритмизация и программирование»	лекция		экзаменационных работ». М: Астрель, 2014
	«Алгоритмизация и программирование»	практика		
	«Алгоритмизация и программирование»	практика		
	«Алгоритмизация и программирование»	игра		
	«Алгоритмизация и программирование»	практика		
	«Алгоритмизация и программирование»	практика	контр.работа	
2.9	«Телекоммуникационные технологии»	лекция		Зорина Е.М., Зорин М.В. «Тематические тренировочные задания. Информатика.», М: Изд. «Национальное образование», 2014
	«Телекоммуникационные технологии»	практика		
	«Телекоммуникационные технологии»	игра		
	«Телекоммуникационные технологии»	сам. работа	тест	
3.	Итоговый контроль	лекция		
	Итоговый контроль	практика	Итоговый тест	

Годовой календарный график.

№ п/п	Месяц число	Время проведе ния занятия	Форма	Кол- во часов	Тема	Место проведения	Форма контроля
1.				1	ТБ в компьютерном классе. Контрольно-измерительные материалы по информатике		
2.					Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам:		
2.1.				1	«Представление и передача информации»		
				1	«Представление и передача информации»		
				1	«Представление и передача информации»		
2.2.				1	«Обработка информации»		
				1	« Обработка информации»		
				1	«Обработка информации»		
2.3.				1	«Основные устройства ИКТ»		
				1	«Основные устройства ИКТ»		
2.4.				1	«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»		
				1	«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»		
2.5.				1	«Проектирование и моделирование»		
				1	«Проектирование и моделирование»		
				1	«Проектирование и моделирование»		
				1	«Проектирование и моделирование»		

2.6				1	«Математические инструменты, электронные таблицы»		
				1	«Математические инструменты, электронные таблицы»		
				1	«Математические инструменты, электронные таблицы»		
2.7				1	«Организация информационной среды, поиск информации»		
				1	«Организация информационной среды, поиск информации»		
2.8				1	«Алгоритмизация и программирование»		
				1	«Алгоритмизация и программирование»		
				1	«Алгоритмизация и программирование»		
				1	«Алгоритмизация и программирование»		
				1	«Алгоритмизация и программирование»		
				1	«Алгоритмизация и программирование»		
				1	«Алгоритмизация и программирование»		
				1	«Алгоритмизация и программирование»		
2.9				1	«Телекоммуникационные технологии»		
				1	«Телекоммуникационные технологии»		

				1	«Телекоммуникационные технологии»		
				1	«Телекоммуникационные технологии»		
3.				1	Итоговый контроль		
				1	Итоговый контроль		
				34	Итого:		