

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Центр образования
«Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»
Отдел техники

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделом техники

 Г.А. Тимофеева


Протокол педагогического совета

№ 4 от « 28 » мая 2014

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ГБОУ ЦО «СПб ГДТЮ»

 М.Р. Катунцова

Приказ № 2020 от «25» 05 2014

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«КОМПЬЮТЕР И ТВОРЧЕСТВО»

Срок реализации программы: 2 года

Возраст обучающихся: 7-9 лет

Автор-составитель:
Новоселова Ирина Евгеньевна
педагог дополнительного образования

Рассмотрено Методическим советом
ГБОУ ЦО «СПб ГДТЮ»
Протокол № 9 от «29» 05 2014 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Новые средства массовой информации стремительно развиваются во всем мире. Информационно-компьютерная грамотность становится важным элементом и условием функциональной грамотности и общей культуры современного человека. Детство является наиболее благоприятным возрастом для освоения компьютера и информационных технологий. Особенностью данного возрастного периода является высокая познавательная активность и эффективность. При этом дети не готовы и не должны заниматься узко профилированной деятельностью. Основной задачей данного возрастного периода выступает не специализированное, а общее развитие, как фундамент успешной и полноценной жизни. Поэтому предлагаемый курс носит информационно-развивающий характер.

Программа «Компьютер и творчество» рассчитана на два учебных года для учащихся семи - девяти лет. На 1-й год обучения принимаются все желающие. На 2-й год - принимаются как учащиеся успешно выполнившие контрольные работы или контрольные задания по итогам первого года обучения, так и вновь пришедшие ребята по итогам собеседования с педагогом.

Важнейшей особенностью курса является его междисциплинарный и комплексный характер. Курс и каждое занятие состоят из трех блоков: работа за компьютером, развивающая информатика и оригами.

К первому блоку относятся:

- освоение компьютера в игровой и учебной форме; работа на клавиатуре используя слепой десятипальцевый метод (игры Baby tape, Соло);
- различные развивающие и обучающие компьютерные игры: Влоск-САБЕ-Лего, АВС и другие для развития внимания, восприятия, мышления, памяти, координации и т. д.

Блок информатики включает в себя игры и задачи направленные на развитие логического и творческого мышления.

Третий блок включает в себя освоение искусства складывания из бумаги-Оригами, пластическое конструирование и моделирование, а также создание композиций,

Уровень усвоения программы – общекультурный.

- Курс «Компьютер и творчество» можно отнести
 - к обучающей дисциплине;
 - к техническому творчеству;
 - к развивающему предмету;
 - к категории развлекательно-занимательных занятий.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

ЦЕЛЬ:

Создание условий для развития интеллектуального потенциала ребенка средствами информатики, оригами и компьютерных игр.

ЗАДАЧИ:

- Развитие логического мышления детей;
- Развитие воображения и образного мышления;
- Развитие умения преобразовывать информацию.
- Формирование основ компьютерной грамотности;
- Приобретение каждым обучающимся умения и опыта работы с компьютером;
- Освоение азов формальной логики и алгоритмического мышления при решении учебных задач;
- Освоение технологий Оригами.
- Воспитание способности к сотрудничеству в микрогруппах.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ

ПО ИТОГАМ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ ПРЕДПОЛАГАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ:

учащийся освоит элементы основ компьютерной грамотности:

- Назначение ПК. Основные устройства ПК;
- объекты Рабочего стола;

учащийся освоит технологии Оригами:

- 8-ми базовых форм оригами;
- основы модульного оригами (не более 8-ми модулей);
- элементы основ композиции

ПО ИТОГАМ ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ ПРЕДПОЛАГАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ:

учащийся освоит элементы основ компьютерной грамотности:

- основные возможности операционной среды Windows;
- алгоритм работы с графическими объектами;
- назначение и возможности программы Блокнот;
- назначение и возможности программы Калькулятор;
- назначение и возможности программы Paint;
- назначение и возможности приложения POWER POINT;
- Вводить и редактировать текст с помощью программы Блокнот;
- Выполнять арифметические действия на Калькуляторе;
- Выполнять действия в графическом редакторе (с готовым рисунком, фрагментом рисунка, надписью).
- Создавать слайд;
- Вставлять текст в слайд презентации;
- Вставлять картинку в презентацию;

учащийся освоит технологии Оригами:

- 11 базовых форм оригами;
- основы модульного оригами;
- основы композиции
- Определять «вставки» и «карманы» у отдельных модулей.

ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ВСЕЙ ПРОГРАММЫ УЧАЩИЙСЯ:

- научится решать задачи на развитие логического и образного мышления, воображения, преобразования информации;
- Приобретет умение и опыт работы с компьютером;
- Освоит азы формальной логики и алгоритмического мышления при решении учебных задач;
- Научится работать в микрогруппах.

Формы анализа результативности

Итогом каждого занятия является конкретный продукт деятельности учащегося.

Результаты выполнения задания фиксируются следующим образом.

Группа	ТЕМА	Обязательное задание			Дополнительное задание			
		№1	№2	№3	№1	№2	№	Сам
Фамилия								
Имя								

В конце каждого полугодия проводится контрольная работа.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ
ИГРОВОЙ БЛОК

№	ТЕМА	Количество часов Практика
	Развивающие игры на компьютере	48
	Итого	48

БЛОК «ИНФОРМАТИКА»

№	ТЕМА	Количество часов Теория
1	Вводное занятие. Правила поведения и инструктаж по технике безопасности по инструкциям, утвержденным Генеральным директором учреждения ГОУ СПб ГДТЮ. Что умеет делать компьютер?	1
2	Понятия: вверх, вниз, вправо, влево. Курсор.	6
3	Понятие множества.	4
4	Симметрия. Путешествие в Зазеркалье.	8
5	Понятие «массив».	8
6	Введение понятия отрицания.	4
7	Понятие информации.	8
8	Понятие алгоритма, исполнителя.	8
9	Итоговое занятие.	1
	Итого	48

БЛОК «ОРИГАМИ»

№	ТЕМА	Количество часов Практика
1	Вводное занятие. Сказка про пирата. История возникновения. Оригами	2
2	Базовые формы «Треугольник». «Воздушный змей».	4
3	Базовая форма «Дом».	4
4	Базовые формы «Дверь». «Блинчик».	4
5	Базовые формы «Квадрат». «Водяная бомбочка».	4
6	Базовая форма «Рыба».	6
7	Осенние композиции.	4
8	Новогодние композиции.	4
9	Весенние композиции.	4
10	Многомодульное оригами. Кусудамы. Звезды.	8
11	Многогранники.	4
	Итого	48

ОБЩИЙ ОБЪЕМ ЧАСОВ СОСТАВЛЯЕТ

144 ЧАСА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

БЛОК «ИНФОРМАТИКА»

1. Вводное занятие

- Правила поведения и техника безопасности в компьютерном классе
- Знакомство с компьютером
- Демонстрация возможностей персональных компьютеров

2. Понятия: вверх, вниз, вправо, влево. Курсор.

- Развитие внимания. Задания: «Влево, вправо, вверх и вниз : выполни - не ошибись»

3. Понятие множества.

- Общий признак для группы предметов
- Выделение существенного признака предмета
- Понятие множества
- Вложенность множеств

4. Симметрия.

- Понятие «симметрия»
- Игра «Путешествие в Зазеркалье»
- Паркеты

5. Понятие «массив».

- Логика и математика
- Понятие «массив»
- Работа с массивами

6. Понятие отрицания

- Решение логических задач
- Игры со словами

7. Понятие информации.

- Что такое информация?
- Виды информации
- Свойства информации
- Передача информации
- Хранение информации
- Кодирование и декодирование информации

8. Понятие алгоритма, исполнителя.

- Примеры алгоритмов
- Линейные алгоритмы
- Алгоритмы в математике
- Алгоритмы и русский язык
- Способы записи алгоритмов

9. Итоговое занятие

- Подведение итогов и рекомендации для дальнейшего обучения в ЦКТ

БЛОК «ОРИГАМИ»

1. Вводное занятие

- История возникновения ОРИГАМИ
- Демонстрация готовых изделий
- Сказка про пирата

2. Базовые формы оригами

В рамках данного раздела происходит освоение базовых форм, которые являются основами оригами. Все фигуры создаются из одного листа бумаги. В программу включены восемь базовых форм, которые постепенно от минимального количества сгибов и первых простых конструкций постепенно усложняются и модифицируются.

3. Составление композиций

В композиции преодолевается скованность фигур и моделей: их композиционное единство рождает выразительные динамические творческие образы. На занятиях ребята учатся:

- Сочетать образы и предметы между собой по величине и окраске
- Выделять главное в композиции
- Передавать связное содержание

4. Модульное оригами

- Использование нескольких одинаковых деталей- модулей
- Соединение отдельных модулей для получения одной фигуры
- Определение «вставок» и «карманов» у каждого модуля

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

144 часа

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ: БЛОК «ИНФОРМАТИКА»

№	ТЕМА	Количество часов Теория	Количество часов Практика
1	Вводное занятие. Правила поведения и инструктаж по технике безопасности по инструкциям, утвержденным Генеральным директором учреждения ГОУ СПб ГДТЮ.	1	2
2	Основы работы в системной среде Windows XP	2	10
3.	Основы работы в текстовом редакторе «Блокнот»	6	10
4.	Основы работы в программе «Калькулятор»	1	2
5..	Основы работы в графическом редакторе «Paint».	6	10
6	Основы работы в редакторе презентаций «Power Point»	8	12
7.	Итоговое занятие.	1	1
		25	47
	Итого	72	

БЛОК «ОРИГАМИ»

№	ТЕМА	Кол. часов Теория	Кол. часов Практика
1	Вводное занятие.	1	1
2	Базовые формы Оригами	5	22
2.1	Повторение 8 базовых форм.	2	6
2.2.	Базовая форма «Катамаран».	1	4
2.3.	Базовая форма «Птица».	1	10
2.4.	Базовая форма «Лягушка».	1	2
3.	Композиции	3	7
3.1	Композиция «Осенние листья».	1	2
3.2.	Композиция «Рождество».	1	3
3.3.	Композиция «Цветы для мамы»	1	2
4.	Модульное Оригами	4	27
4.1.	Орнаменты	1	2
4.2.	Кусудамы	1	10
4.3	Коробки	1	10
4.4.	Многогранники	1	5
5	Итоговое занятие.	1	1
		14	58
	Итого	72	

ОБЩИЙ ОБЪЕМ ЧАСОВ СОСТАВЛЯЕТ

144 ЧАСА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ БЛОК «ИНФОРМАТИКА»

- 1. Вводное занятие.**
 - Правила поведения и техника безопасности в компьютерном классе.
 - Повторение состава компьютера.
 - Демонстрация возможностей персональных компьютеров
- 2. Основы работы в системной среде Windows XP.**
 - Рабочий стол. Знакомство с объектами Рабочего стола.
 - Освоение работы с мышью.
 - Использование меню для выбора элементов.
 - Запуск стандартных программ из Главного меню.
 - Освоение основных действий с окном.
- 3. Основы работы в текстовом редакторе «Блокнот».**
 - Знакомство с алфавитно - цифровыми и служебными клавишами.
 - Ввод и редактирование текста с помощью программы Блокнот.
 - Вставка и удаление строк.
 - Знакомство со строкой меню.
 - Вставка нескольких копий фрагмента в текст.
 - Перестановка фрагментов текста.
- 4. Основы работы в программе «Калькулятор».**
 - Запуск программы Калькулятор.
 - Знакомство со строкой меню.
 - Выполнение арифметических действий на Калькуляторе.
 - Освоение совместных действий при работе с двумя программами.
- 5. Основы работы в графическом редакторе «Paint».**
 - Знакомство с интерфейсом графического редактора.
 - Знакомство со строкой меню.
 - Знакомство с инструментами, умение наносить изображение инструментами.
 - Настройка инструментов.
 - Редактирование компьютерного рисунка.
 - Сборка рисунка из деталей.
- 6. Основы работы в редакторе презентаций «Power Point».**
 - Знакомство с интерфейсом редактора презентаций «Power Point».
 - Знакомство со строкой меню.
 - Применение эффектов анимации.
 - Применение шаблона оформления.
 - Вставка в слайд картинки.
- 7. Итоговое занятие.**
 - Подведение итогов и рекомендации для дальнейшего обучения в ЦКТ

БЛОК «ОРИГАМИ»

1. Вводное занятие

- История возникновения бумаги.
- Знакомство с новыми изданиями.

2. Базовые формы Оригами.

- Повторение 8 базовых форм.
- Освоение базовой формы «Катамаран».
- Освоение базовой формы «Птица».
- Освоение базовой формы «Лягушка».

3. Композиции

- Создание композиции «Осенние листья».
- Создание композиции «Рождество».
- Создание композиции «Цветы для мамы»

4. Модульное Оригами

- Понятие об орнаменте. Изготовление орнамента из восьми модулей
- Изготовление корейской кусудамы из шести модулей.
- Изготовление коробки из четырех модулей.
- Изготовление Многогранников.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

На учебных занятиях учащимся выдается:

1. Раздаточный материал в виде:
 - Опорных конспектов учебных тем;
 - Задания для учащихся;
 - Контрольных и проверочных заданий;
 - Схем оригамских изделий.
2. На занятиях курса «Творчество и компьютер» учащимся предоставляются дискеты с программами, представленными на конференции.
3. На занятиях и при подготовке к ученическим конференциям учащиеся используют учебную литературу по курсу.

Педагогические методы

1. Игра - ролевые игры, игры-соревнования, игры-викторины

Преимуществом игровой формы обучения является ее способность сочетать коллективный характер работы с индивидуальным подходом. Именно в игре учащиеся с удовольствием и быстро осваивают коммуникативные умения и навыки. Игра выполняется для удовольствия, удовольствие порождает активность учащихся, а активность направляется педагогом на обучение.

2. Информационно- познавательные

3. Практически-прикладные

Тип - комбинированное занятие(игра, практическое занятие, беседа)

Работа с массивами

Задание 1

Заполни массив В множеством букв, выполнив действия присваивания.

V(9):= ц; V(4) := к; V(3) := о; V(10):=а.
V(6):= з; V(2):= р; V(8) := и;
V(1):= п; V(7):= н; V(5) := а;

В

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**За-
ние 2** да-

Массив З заполнен множеством букв, образующих слово «КАРТИНА», массив Ж заполнен множеством букв, образующих слово «ФОРМА».

З

К	А	Р	Т	И	Н	А
1	2	3	4	5	6	7

Ж

Ф	О	Р	М	А
1	2	3	4	5

Получи из слов «КАРТИНА» и «ФОРМА» слово «ИНФОРМАТИКА», запиши действия присваивания и заполни массив Ф.

Ф(1) := (); Ф(5) := (); Ф(9) := ();
Ф(2) := (); Ф(6) := (); Ф(10) := ();
Ф(3) := (); Ф(7) := (); Ф(11) := ().
Ф(4) := (); Ф(8) := ();

Ф

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Дополнительные задания

Задание 1

Массив К заполнен множеством букв, образующих слово «МОНИТОР». Получи из слова «МОНИТОР» слово «МОТОР». Запиши действия присваивания и заполни массив Д.

К

М	О	Н	И	Т	О	Р
1	2	3	4	5	6	7

Д(1):=К();

Д():= ();

Д():= ();

Д():= ();

Д():= ();

Д

1	2	3	4	5

Задание 2

Массив И заполнен множеством букв, образующих слово «ВОДА», массив А заполнен множеством букв, образующих слово «ДИСКЕТА».

И

В	О	Д	А
1	2	3	4

А

Д	И	С	К	Е	Т	А
1	2	3	4	5	6	7

Получи из слов «ВОДА» и «ДИСКЕТА» слово «ДИСКОВОД», запиши действия присваивания и заполни массив М.

М(1):= (); М(2):= (); М(3):= (); М(4):= ();

М

Контрольная
бота

1	2	3	4	5	6	7	8

ра-

Задание 1

Подчеркни те примеры, ответы в которых $\overline{9}$

$10 - 4 + 3 =$

$20 + 9 + 17 =$

$16 - 10 + 13 =$

$21 + 30 - 1 =$

$3 + 3 + 3 =$

$26 + 4 - 21 =$

$20 - 14 - 6 =$

$14 - 8 + 3 =$

$18 + 2 + 20 =$

Задание 2

Найди закономерности и заполни пустые клетки. Вначале нужно заполнить пустые, выделенные по диагонали клетки, а затем пустые клетки по столбикам.

12		10	55	
	20	25	55	53
	25			46
18	30		40	
20		70		32

Задание 3

Массив Т заполнен множеством букв, образующих слово «РОБОТ», массив Н заполнен множеством букв, образующих слово «ХЛЕБ».

слов «РОБОТ» и слово «ХЛЕБО-пиши действия ния и заполни мас-

$\Gamma(1) := ()$;
 $()$; $\Gamma(3) := ()$;
 $()$;
 $\Gamma(5) := ()$;
 $()$; $\Gamma(7) := ()$;

Р	О	Б	О	Т
1	2	3	4	5

Получи из «ХЛЕБ» РОБ», за-присваива-сив Г.

Х	Л	Е	Б
1	2	3	4

$\Gamma(2) :=$

$\Gamma(4) :=$

$\Gamma(6) :=$

$\Gamma(8) := ()$;

Г

1	2	3	4	5	6	7	8

ЛИТЕРАТУРА

Для педагогов

1. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Уроки оригами в школе и дома. М.,1995
2. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Игры и фокусы с бумагой. СПб.,1994
3. Афонькин С.Ю., Учимся мыслить логически. Увлекательные задачи для развития логического мышления. СПб., 2002
4. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Энциклопедия оригами для детей и взрослых. СПб. -М., 2000
5. Винокурова Н.К. Подумаем вместе. Сборник тестов, задач и упражнений. М., 2002
6. Информатика. 5-6 класс. Начальный курс. Под ред. Н.В. Макаровой. СПб., 2002
7. Сержантова Т.Б. Оригами. Новые модели. М., 2004
8. Соколова С. Оригами: игрушки из бумаги. СПб., 2000
9. Тихомирова Л.Ф. Формирование и развитие интеллектуальных способностей ребенка. Младшие школьники. М., 2000
10. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Первые шаги в мире информатики. СПб., 2002
11. Ускова Н.Н. Конспекты уроков для учителя информатики. М., 2004
12. Хасэгава Х. Мир компьютеров в вопросах и ответах. М., 1988

Для учащихся

1. Афонькин С.Ю., Афонькина Е. Ю. Энциклопедия оригами для детей и взрослых. СПб.-М., 2000
2. Иванова И.А. Информатика. 5 класс. Практикум. Саратов, 2004
3. Информатика в играх и задачах. 2 класс (1-4) в 4 частях. М., 1997
4. Информатика в играх и задачах. 3 класс (1-4) в 4 частях. М., 1998
5. Информатика в играх и задачах. 4 класс (1-4) в 4 частях. М., 1998