

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
общеобразовательная школа № 156 с углубленным изучением информатики
Калининского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
ГБОУ СОШ № 156

«31» августа 2018 г.
Протокол № 63

УТВЕРЖДЕНО
Приказ № 126 от 05.07.2018
Директор _____
(А.Е.Белик)



Дополнительная образовательная программа

«Информатика в играх и задачах»

Возраст детей: 7-8 лет

Срок реализации: 2 года

Авторы программы: С.Н.Тур,
Т.П. Бокучава
Составитель: Воронцова Е.В.

Санкт-Петербург
2018

Пояснительная записка.

Изучение информатики и информационных технологий в начальной школе является неотъемлемой частью современного общего образования.

Ребенок в современном информационном обществе должен уметь работать на компьютере, находить нужную ему информацию в различных информационных источниках (электронных энциклопедиях, Интернете), обрабатывать ее, и использовать свои знания в жизни.

Раннее изучение информатики сейчас является не привилегией, а необходимостью. На сегодняшний день ребенок очень рано начинает сталкиваться с компьютером, но, к сожалению, областью применения являются лишь компьютерные игры.

Задача курса состоит в том, чтобы показать, что это техническое устройство, может быть большим помощником в повседневной жизни и в учебе.

Программа дополнительного образования информационно – технологической направленности «Информатика в играх и задачах» изучается с первого класса, рассчитана на 2 года изучения (1 час в неделю) для учащихся 1 – 2 классов (7 – 8 лет). Занятия проводятся во второй половине дня. Это не позволяет в полной мере использовать готовые программы по информатике, потому что дети приходят на занятия уставшими, и перегружать их интеллектуально негуманно. Совсем отказываться от изучения компьютера тоже нельзя. Готовить к жизни в информационном обществе нужно уже в начальной школе, т. к. у многих уже есть домашний компьютер, который обычно воспринимается как дорогая игрушка. Задача начальной школы – развитие интереса к компьютеру как к средству самовыражения и как к полезному инструменту.

При таком подходе компьютер — не объект изучения, а инструмент творчества, экспериментирования. Понятия информатики при этом подходе формируются на интуитивном уровне. Ребенок учится работать на компьютере так, как в свое время учился говорить на родном языке — не зная правил и не испытывая страха. Основная форма изучения материала – работа над различными проектами.

Информатика как наука о построении информационно-логических моделей имеет особое значение для общего образования по двум причинам:

- Умение строить строгие логические описания и описывать сложные явления, выделяя самое существенное, играет важную роль в формировании единой картины мира;
- Возможность рассмотрения объектов моделирования из других учебных предметов показывает очень высокий потенциал межпредметных связей информатики; на практике дети часто сами применяют полученные на уроках информатики знания и умения на других уроках.

Цель курса – дать ученикам фундаментальные знания в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технического потенциала общества.

Основная задача курса – научить проведению анализа действительности для построения информационно-логических моделей и их изображения с помощью какого-либо системно-информационного языка.

Учащиеся знакомятся с программными средами (графический, текстовый редакторы, электронные книги и игры на развитие логического мышления, памяти и воображения, используемых для накопления навыков работы с информацией различных видов). Теоретические знания для младших классов даются на уроках в виде беседы с демонстрацией на компьютере или с использованием наглядных пособий. Это связано с тем, что в младшем школьном возрасте у ребенка все еще остается ведущей образная память, то есть он лучше запоминает при наглядности материала.

Содержание пропедевтического курса сочетает в себе три существующих важнейших аспекта ее общеобразовательной значимости:

- **Мировоззренческий аспект** (формирование представлений о системно-информационном подходе к анализу окружающего мира, о роли информации, об информационных процессах в природе).
- **Алгоритмический аспект** (развитие мышления школьников).
- **"Пользовательский" аспект** (формирование компьютерной грамотности, понимание принципов работы компьютера и опыт использования информационных технологий).

На этом этапе происходит знакомство школьников с компьютером, формируются первые элементы информационной культуры в процессе использования учебных игровых программ, простейших компьютерных тренажеров и т.д. Так как все же это ребята младшей возрастной группы, то основной формой обучения является урок – игра.

Длительность урока 35 минут(1 класс),40 минут(2 класс). Каждый урок предусматривает основные этапы:

1. Организационный момент.
2. Проверка домашнего задания.
3. Объяснение нового материала.

4. Практическая часть.
5. Домашнее задание.

На уроке ребенок получает рабочий лист, в котором уже представлена часть нового материала и записано домашнее задание к следующему уроку. Домой ребята получают следующее: логические задачи, ребусы, кроссворды, творческие задания.

Содержание курса.

1 класс

Начальное формирование и развитие логического мышления и пространственного воображения в оптимальные сроки; расширение кругозора, развитие памяти, внимания, творческого воображения, математического и образного мышления.

Знакомство с кабинетом, с правилами поведения в кабинете по картинкам. Дидактическая игра "Компьютерная школа". Знакомство с компьютером. Демонстрация возможностей персональных компьютеров.

Развитие внимания. Понятия: вверх, вниз, вправо, влево. Курсор.

Введение в логику. Решение задач на развитие внимания. Понятие множества. Вложенность множеств. Общий признак для группы предметов. Поиск "лишнего" предмета в группе предметов. Выделение существенного признака предмета. Выделение существенного признака группы предметов. Выявление закономерностей в расположении предметов.

Решение логических задач. Логика и конструирование.

2 класс

Знакомство с возможностями компьютера, создание индивидуальных и групповых проектов используя компьютерные программы. Компьютер. Его устройство. Клавиатура. Ее устройство и назначение. Отработка умения ориентироваться при работе на клавиатуре. Программа – тренажер. Работа с мышью. (Манипулирование мышью – отработка щелчка, передвижения предметов с помощью мыши, выполнение задания на развитие памяти). Графический редактор. Палитра – цветовое меню. Рисунок. Схемы. Программа Блокнот. Знакомство с программой Microsoft WordPad. Графический редактор. Вставка текста в рисунок. Работа с электронными книгами. Формирование представлений об информации: свойствах информации; способах получения, передачи и обработки информации; кодировании информации; об организации хранения информации; пропедевтика таких понятий, как множества, массивы, моделирование; формирование понятий об

алгоритмических структурах; формирование умений работы с различными исполнителями; пропедевтика понятий естественно научного цикла; пропедевтика применения персонального компьютера как инструмента практической деятельности.

Учебно - тематическое планирование (1 класс).

№	Тема занятия	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Введение. Путешествие в страну Информатику.	1 час	1		
2.	Введение в логику <ul style="list-style-type: none"> • Изучаем понятия «вверх», «вниз», «вправо», «влево». • Ориентация в пространстве • Игра «Лабиринт», «Робот» 	6 часов	2	4	Графические диктанты Дидактические игры
3.	Введение в логику <ul style="list-style-type: none"> • Развиваем внимание. • Диагностика уровня распределения и переключения внимания. • Игра «Собери картинку» • Игра «Найди отличия» 	9 часов	2	7	Графические диктанты Дидактические игры
4.	Введение в логику <ul style="list-style-type: none"> • Выделяем существенные признаки предметов, группы предметов. • Понятие множество 	3 часа	1	2	Творческая работа
5.	Введение в логику <ul style="list-style-type: none"> • Выявляем закономерности в расположении предметов. • Объединение и пересечение множеств • Игра «Зачеркни лишний предмет» 	2 часа	0,5	1,5	Дидактические игры Математическая викторина
6.	Введение в логику <ul style="list-style-type: none"> • Решаем логические задачи. 	3 часа	1	2	Дидактические игры

	<ul style="list-style-type: none"> • Выявляем закономерности в расположении предметов. • Игра «Последовательности» 				Викторина, кроссворд
7.	Урок загадок.	1 час		1	
8.	Логика и конструирование. <ul style="list-style-type: none"> • Работа с квадратами Монте-сори • Игра «Танграм» • Конструирование 	5 часов		5	Компьютерный диктант Модели фигур Дидактические игры
9.	Развиваем внимание и память. <ul style="list-style-type: none"> • Диагностика уровня распределения и переключения внимания. 	4 час		4	Викторины Дидактические игры Инсценировка сказки
	Итого	34	7,5	26,5	

В результате обучения учащиеся должны знать и уметь:

- Находить лишний предмет в группе однородных;
- Предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- Выделять группы с одинаковым значением признака;
- Разбивать предложенное множество фигур на два подмножества по значениям разных признаков;
- Находить закономерности простых знакомых действий;
- Приводить примеры последовательности действий в быту, сказках;
- Находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- Уметь ориентироваться в пространстве.

Дидактические материалы предназначены для подготовки детей к предстоящим занятиям, развития у них логического мышления, памяти, сообразительности и пространственного воображения. При проведении занятий максимально применяются занимательные и игровые формы обучения.

Методическое обеспечение.

№	Тема (раздел)	Формы занятий	Приемы и методы	Дидактический материал, техническое оснащение
---	---------------	---------------	-----------------	---

1.	Введение. Путешествие в страну Информатику.	Урок- игра	<ul style="list-style-type: none"> • деятельностно творческий; • наблюдения; • наглядности. 	–	ММ презентация
2.	Введение в логику. Ориентация в пространстве. Развитие внимания. Множество. Решение логических задач.	Урок- игра	<ul style="list-style-type: none"> • частично – поисковый; • исследовательский; • деятельностно творческий; • наблюдения; наглядности 	–	Л.Ф. Тихомирова Упражнения на каждый день: логика для младших школьников, Ярославль, 2001 400 заданий на развитие интеллекта. Обучающие игры. Развитие познавательных процессов учащихся начальной школы. СПбГУПМ 2000г.

Учебно – тематическое планирование (2 класс).

№	Тема занятий	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Введение. Правила техники безопасности в компьютерном классе. Сказка «Компьютерная школа»	1 час	1 час		викторина
2.	Компьютер. Его устройство.	1 час	0,5	0,5	Игра
3.	Клавиатура. Ее устройство и назначение. Отработка умения ориентироваться при работе на клавиатуре. Программа – тренажер.	2 час	1	1	Тренинг
4.	Если только ты не кошка – поиграй со мной немножко! Работа с мышью. (Манипулирование мышью – отработка	2 час	1	1	Игра

	щелчка, передвижения предметов с помощью мыши, выполнение задания на развитие памяти).				
5.	«Учись играя»: Урок-игра. Выполнение заданий на развитие памяти, математических способностей, внимания и воображения.	1 час		1	Графический диктант Викторина
6.	«Твори рисуя»: <ul style="list-style-type: none"> • Графический редактор. • Палитра – цветовое меню. • Рисунок • Схемы • Подписи к рисункам • Вставка рисунка 	9 часов	3	6	Рисунок Творческая работа
7.	«Пишу в своем блокноте»: Программа Блокнот.	2 часа	0,5	1,5	Создание текста
8.	Знакомство с программой Microsoft WordPad.	2 часа	1	1	Творческая работа
9.	«Я – художник»: Графический редактор. Вставка текста в рисунок.	3 часа	1	2	Творческая работа
10.	«Рисунок из альбома»: <ul style="list-style-type: none"> • Изготовление праздничной открытки. • Закрепление и повторение ранее полученных знаний, умений и навыков при работе с компьютером. 	3 часа	0,5	2,5	Творческая работа. Выставка работ
11.	Читаю, слушаю, играю: <ul style="list-style-type: none"> • Электронная книга. Дать понятие о мультимедийных электронных изданиях. 	1 час	0,5	0,5	Игра
12.	Работа с электронными книгами.	3 часа		3	Создание каталога электронных книг

13.	«Умники и умницы»: <ul style="list-style-type: none"> • Урок-игра. • Задания на развитие мышления, математических способностей, смекалки, общего кругозора учащихся. 	1 час		1	Викторина
14.	Работа над итоговым проектом	3 часа		3	Творческая работа
	Итого	34	10	24	

Принципы, положенные в основу курса - принцип развивающего обучения, индивидуализация и дифференциация обучения, наглядность, доступность подачи информации, принцип последовательности - от простого к сложному, введение игрового элемента в процесс обучения, - обязательные атрибуты каждого урока. Стимулируется самостоятельность и активность каждого учащегося, им предлагаются задания, направленные на развитие памяти, внимания и логического мышления. Привлечение компьютера рассматривается не как самоцель, а как способ активизации творческого развития личности.

Продолжительность урока во втором классе 40 минут (25 минут - повторение пройденного материала, объяснение нового и 15 минут - работа за компьютером, что соответствует санитарным нормам для данного возраста). CD «Страна фантазия», «Мир информатики», клавиатурные тренажеры, электронные энциклопедии.

В результате обучения учащиеся должны знать и уметь:

- Осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, использовать ссылки;
- Организовать одну и ту же информацию различными способами: в виде текста, рисунка, схемы, таблицы в пределах изученного материала;
- Создавать и измерять простые информационные объекты на компьютере;
- Выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
- Вводить текст, используя клавиатуру компьютера;
- Придерживаться этических правил и норм, применяемых при работе с информацией, применять правила безопасного поведения при работе с компьютером.

Методическое обеспечение.

№	Тема (раздел)	Формы занятий	Приемы и методы	Дидактический материал, техническое оснащение
1.	Введение. Правила техники безопасности в компьютерном классе. Сказка «Компьютерная школа»	Урок-путешествие	<ul style="list-style-type: none"> • деятельностно творческий; • наблюдения; • наглядности. 	<p>– ММ презентация</p> <p>Обучающие игры.</p>
2.	Компьютер. Его устройство.	Урок-игра	<ul style="list-style-type: none"> • деятельностно творческий; • наблюдения; • наглядности. 	<p>– CD «Страна фантазия», «Мир информатики», клавиатурные тренажеры, электронные энциклопедии.</p> <p>Программа – тренажер.</p> <p>Обучающие игры.</p>
3.	Программное обеспечение компьютера (Графический редактор, Блокнот, Microsoft WordPad.)		<ul style="list-style-type: none"> • деятельностно творческий; • дифференцированный 	<p>– Тур С. Н., Бокучава Т. П. «Первые шаги в мире информатики»</p> <p>CD «Страна фантазия», «Мир информатики»</p>

Литература для учителя:

1. В.Р.Пешковская Развитие познавательных процессов учащихся начальной школы. СПбГУПМ 2000г.
2. Л.Ф. Тихомирова Упражнения на каждый день: логика для младших школьников, Ярославль,2001
3. Серия «Домашняя школа» Обучающие игры. «Оникс 21 век»

4. Б. Кёршан «Основы компьютерной грамотности», Просвещение, 2000 г..
5. Ханкер Б. Мои ученики работают на компьютерах.- М.: Просвещение, 1989г.
6. V. Dagiene «Logo pradžiamokslis».
7. Макарова Н. В. «Информатика», Бином, 2001
8. Тур С. Н. «Программирование в среде Logo» , ВHV, 2005 г.
- 9.

Литература для учащихся:

1. И.Г.Сухин Новые занимательные материалы. М., «Вако», 2007
2. Кен Рассел.Ф.Картер 400 заданий на развитие интеллекта. М., АСТ, Астрель, 2005
3. Горячев А. В. «Информатика в играх и задачах», Баллас, 2003 г.
4. Тур С. Н., Бокучава Т. П. «Первые шаги в мире информатики» ВHV, 2005 г.