

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Центр образования № 58 «Поколение будущего»»

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол от 29.08.2023 №1

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

_____ Н.В. Гришина

Дополнительная общеобразовательная программа «Занимательная информатика»

Уровень: начальное общее образование

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 7-9 лет

Срок реализации: 1 год

Автор программы:

Матющенко Я.В.,

педагог дополнительного образования

г. Тула, 2023 г.

Пояснительная записка

Информатика как динамично развивающаяся наука становится одной из тех отраслей знаний, которая призвана готовить современного человека к жизни в новом информационном обществе. Учебный предмет «Информатика» как самостоятельная дисциплина является образовательным компонентом общего среднего образования. Вместе с тем, он пронизывает содержание многих других предметов и, следовательно, становится дисциплиной обобщающего, методологического плана. В этой связи особенно актуальными становятся вопросы создания дополнительных образовательных программ для изучения информатики в младшем школьном возрасте. Задача обучения информатике в целом - внедрение и использование новых передовых информационных технологий, пробуждение в детях желания экспериментировать, формулировать и проверять гипотезы и учиться на своих ошибках. Простейшие навыки общения с компьютером должны прививаться именно в младшем школьном возрасте, для того чтобы в дальнейшем дети могли сосредоточиться на смысловых аспектах.

Рабочая программа курса «Занимательная информатика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО) в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов второго поколения.

Нормативно-правовое обеспечение программы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 31.12.2014 г. с изменениями от 06.04.2015 г.).

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.09.2013 г № 1047 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

4. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544 н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550).

5. Приказ Минобрнауки РФ от 29 августа 2013 г. N1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

6. Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей».

7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189 (ред. от 25.12.2013 г.) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (вместе с «СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарноэпидемиологические правила и нормативы») (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. № 19993).

8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 07.06.2012 г. № 24480).

9. Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 N06-1844 "О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей".

10. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 N09-3242 "О направлении информации" (вместе с "Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)").

11. Письмо Минобрнауки РФ от 29 марта 2016г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;

12. Закон Тульской области от 07.10.2009 N1336-ЗТО «О защите прав ребенка» (ред. от 22.02.2017).

13. Муниципальная программа муниципального образования город Тула «Развитие образования».

Актуальность и востребованность

«Занимательная информатика» — курс для младших школьников, содержание которого направлено на воспитание интереса к познанию нового, развитие наблюдательности, умения анализировать, рассуждать, доказывать, проявлять интуицию, творчески подходить к решению учебной задачи. Программа предназначена для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Важными ориентирами содержания данного курса являются:

- формирования элементов логической и алгоритмической грамотности;
- коммуникативных умений младших школьников;
- воспитание интереса к познанию нового;
- развитию наблюдательности, умения анализировать, рассуждать, доказывать, проявлять интуицию, творчески подходить к решению учебной задачи.

Цели и задачи программы

Цель: развивая логическое, алгоритмическое и системное мышление, создавать предпосылку успешного освоения инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения аппаратных и программных средств выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Задачи:

Образовательные

- сформировать первоначальные представления о свойствах информации и способах работы с ней;
- сформировать первоначальные представления о компьютере и сферах его применения;
- сформировать умения и навыки работы с информацией;
- сформировать навыки решения задач с применением подходов, наиболее распространенных в информатике (с применением формальной логики, алгоритмический, системный и объектно-ориентированный подход);
- сформировать практические умения и навыки работы на ПК.

Развивающие

- развивать познавательный интерес к предметной области «Информатика»;
- развивать память, внимание, наблюдательность;
- развивать абстрактное и логическое мышление.

Воспитательные

- воспитывать информационную культуру;
- воспитывать настойчивость, организованность, аккуратность;
- воспитывать культуру общения, ведения диалога.

Особенности набора и возраст обучающихся

Программа рассчитана на 1 учебный год и предназначена для обучения 2 класса (возраст 7-8 лет).

Режим занятий

Программа рассчитана на 34 часов(1 час в неделю). Количественный состав группы – 12-15 человек. Занятия складываются из теоретической и практической частей. Программа легко адаптируется к уровню обученности обучающихся. Степень усвоения материала легко контролируется, поскольку предусмотрено достаточное количество творческих заданий, работа в группах.

Формы и методы, используемые в работе по программе

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний.

Частично-поисковые методы (при систематизации материала).

Исследовательские методы (при работе с компьютером).

Наглядность: просмотр видео-, кино-, компьютерных презентаций, плакатов, моделей и макетов.

Ведущими методами изучения являются:

- чтение текста;
- выполнение заданий и упражнений (информационных задач);
- наблюдение за объектом изучения (компьютером);
- компьютерный практикум;
- работа со словарем;
- эвристическая беседа;
- физкультурные минутки и «компьютерные» эстафеты.

Основные виды учебной деятельности обучающихся представлены в двух вариантах: в видеаналитической и практической деятельности.

Аналитическая деятельность обучающихся начальной школы:

— выделение и называние объекта окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (источник информации, приемник, канал связи, носитель информации, управляющий объект, объект управления, средство управления, управляющий сигнал, цель управления и др.);

— называние свойств и отношений, функций и действий, анализ элементного состава объекта (системы), называние свойств текста, рисунка, модели, алгоритма, исполнителя алгоритма и других объектов информатики;

— выделение и называние свойств объекта (системы), которые отражены в той или иной его модели;

— сравнение между собой объектов, в том числе абстрактных объектов информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления, сравнение функций прикладных программ между собой и др.);

— формулирование суждения и умозаключения.

Практическая деятельность обучающихся начальной школы:

— преобразование одной формы представления информации в другую (текста в схему, текста в числовое выражение, таблицы в текст или схему и т. д.); описание объекта окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения;

— создание текстовой, математической и графической модели объекта окружающего мира; создание электронной версии текста, рисунка, схемы с ее сохранением на электронном носителе;

— сравнение между собой объектов, в том числе объектов информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления и др.);

— обмен письменными сообщениями и файлами по электронной почте;

— осуществление коммуникативного процесса по скайпу;

— поиск данных в сети Интернет (по ключевым словам), анализ и отбор документов, поиск нужной информации в них.

Компоненты системно-деятельностного подхода:

- развивающее обучение;
- проблемное обучение;
- разноуровневое обучение;
- коллективная система обучения;
- проектные методы обучения;
- технология использования в обучении игровых методов;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии и др.

Ожидаемые результаты освоения программы

личностные:

- 1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 2) развитие мотивов учебной деятельности;
- 3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 4) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

метапредметные:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

Познавательные универсальные учебные действия:

-моделирование-преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);

-анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);

-синтез-составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с выполнением недостающих компонентов;

-выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;

-подведение под понятие;

-установление причинно-следственных связей;

-построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

-аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;

-выслушивание собеседника и ведение диалога;

-признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;

предметные

в результате изучения обучающиеся научатся:

- называть вид информации в зависимости от органа чувств, воспринимающего информацию (зрительная, звуковая, и т. д.);

- называть вид информации в зависимости от способа представления информации на материальном носителе (числовая текстовая, графическая, табличная);

- приводить примеры количественной и качественной информации;

- определять в конкретном множестве количество объектов, определять порядковый номер указанного объекта;

- ориентироваться в справочниках и словарях, в которых информация хранится в алфавитном порядке;

- применять знания о способах представления, хранения и передачи информации (текст, числа, знаки, флажковая азбука и азбука Морзе, закодированное письмо и пр.) в учебной и игровой деятельности;
- соблюдать правила поведения в компьютерном классе;
- осуществлять элементарные действия с компьютером (включать, выключать, сохранять информацию на диске, выводить информации на печать);
- называть составные части компьютера (монитор, клавиатура, мышь, системный блок и пр.);
- представлять текстовую, числовую и графическую информацию на экране компьютера с помощью клавиатуры и мыши: печатать заданный простой текст (в текстовом редакторе), изображать заданные геометрические фигуры в цвете в графическом редакторе);
- самостоятельно использовать в учебной деятельности информационные источники, в том числе ресурсы школьной библиотеки и медиатеки.

Содержание учебного предмета (курса)

Виды информации. Человек и компьютер. (7ч.)

Правила поведения в кабинете. Человек и информация. Какая бывает информация. Источники информации. Приёмники информации. Компьютер как инструмент.

Кодирование информации. (7ч.)

Носители информации. Кодирование информации. Алфавит и кодирование информации. Письменные источники информации. Языки людей и языки программирования.

Информация и данные (7ч.)

Текст. Текстовые данные. Графические данные. Число, числовая информация, десятичное кодирование, двоичное кодирование, числовые данные.

Алгоритмы и исполнители (5ч.)

Управление, алгоритмы и исполнители. Линейные алгоритмы. Повторители.

Документ и способы его создания (8ч.)

Документ, электронный документ. Поиск документа. Создание текстового и графического документа.

Учебно-тематический план

№ п/ п	Наименование раздела и тем	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Требования к уровню подготовки (основные учебные умения и действия)	дата проведения	
					план	факт
Виды информации, человек и компьютер – 7 часов.						
	Вводный урок. ТБ.	1	эвристическая беседа или чтение текста;	понимать важность соблюдения ТБ в кабинете; понимать , что человек воспринимает информацию органами чувств; научиться анализировать сигналы, воспринимаемые с помощью органов чувств.		
	Человек и информация.	1	выполнение заданий и упражнений (информационных задач); наблюдение за объектом изучения			
	Какая бывает информация.	1	изучения (компьютером); физкультурные минутки; компьютерный практикум; работа со словарем.	понимать , что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек воспринимает информацию, её называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой; воспринимать информацию одновременно несколькими органами чувств; различать информацию: звуковая, зрительная, вкусовая, тактильная, обонятельная; приводить		

				<p>примеры звуковой информации; понимать, что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;</p>		
	Источники информации	1		<p>понимать, что человек, природа, книги могут быть источниками информации;</p> <p>понимать связь между источником и сигналом информации;</p> <p>приводить примеры источников разных видов информации.</p>		
	Приёмники информации	1		<p>понимать, что человек может быть и источником информации, и приёмником информации;</p> <p>различать источники информации от приёмников информации; приводить примеры приёмников информации</p>		
	Компьютер и его части.	1		<p>называть основные части компьютера и их назначение;</p> <p>уметь использовать компьютер для работы с информацией;</p> <p>работать с программой «Клавиатурный тренажер»;</p>		
	Повторение по теме «Виды	1		<p>понимать и правильно использовать терминологию по данной теме;</p>		

	информации, человек и компьютер». Работа со словарем.			приводить примеры; решать информационные задачи.		
Кодирование информации – 7 часов						
	Носители информации	1	эвристическая беседа или чтение текста;	понять, что такое носители информации, для чего их используют;		
	Кодирование информации	2	выполнение заданий и упражнений (информационных задач); наблюдение за объектом изучения (компьютером); физкультурные минутки	научиться работать с носителями информации. понять, что такое кодирование и как люди кодируют информацию; знать способы кодирования информации; научиться кодировать информацию разными способами.		
	Письменные источники информации	1	компьютерный практикум;	иметь представление о письменных источниках информации; приводить примеры письменных источников информации; знать правила кодирования;		
	Языки людей и языки программирования.	2		понять, что существуют естественные и искусственные языки; чем они различаются; научиться использовать клавиатуру для ввода текста;		
	Повторение по теме «Кодирование информации». Работа со	1		понимать и правильно использовать терминологию по данной теме; приводить примеры; решать информационные задачи		

	словарем.					
Информация и данные 7 часов						
	Текстовые данные.	1	эвристическая беседа или чтение текста; выполнение заданий и упражнений (информационных задач);	понимать , что такое текст, текстовая информация и текстовые данные; научиться создавать тексты в рабочей тетради и с помощью компьютера; уметь отличать текстовую информацию от образной.		
	Графические данные.	1	наблюдение за объектом изучения (компьютером); физкультурные минутки компьютерный практикум;	понимать , что такое графическая информация и графические данные; уметь отличать текстовые данные от графических, сравнивать их между собой;		
	Числовая информация.	1		понять , что такое числовая информация, какая она бывает; уметь различать информацию о количестве и о порядке предметов; знать способы представления числовой информации.		
	Десятичное кодирование	1		иметь представление о десятичном кодировании; уметь понимать и использовать правила десятичного кодирования; знать правила составления десятичного числа.		
	Двоичное кодирование	1		понять , для чего используется код из двух знаков: цифры 0 и		

	.			цифры 1; уметь кодировать числовую информацию с помощью нулей и единиц и отличать двоичное кодирование от десятичного.		
	Числовые данные.	1		понять , чем числовые данные отличаются от числовой информации и что общего между ними; уметь отличать текстовые данные от числовых и сравнивать их между собой.		
	Повторение по теме «Информация и данные». Работа со словарем.	1		понимать и правильно использовать терминологию по данной теме; приводить примеры ; решать информационные задачи		
Алгоритмы и исполнители 5 часов						
	Управление, алгоритмы и исполнители	1	эвристическая беседа, компьютерный практикум	иметь представление об исполнителе алгоритма, о различии между исполнителями «Человек» и «Компьютер»		
	Линейные алгоритмы	2		уметь работать с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, инструкцией-алгоритмом		
	Повторители	2		уметь работать с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, инструкцией-алгоритмом		
Документ и способы его создания – 8 часов						
	Документ и его создание.	1	эвристическая беседа или	понять , что такое документ, какие документы бывают и		

			<p>чтение текста;</p> <p>выполнение заданий и упражнений (информационных задач);</p> <p>наблюдение за объектом изучения (компьютером);</p> <p>физкультурные минутки</p>	<p>как они создаются;</p> <p>уметь использовать различные документы для получения информации</p>		
	Электронный документ и файл.	1		<p>понять, что такое электронный документ и что такое файл;</p> <p>научиться описывать достоинства и недостатки электронных документов с точки зрения их хранения и передачи</p>		
	Поиск документа.	1	компьютерный практикум;	<p>понять, что такое поиск документа, какие технологии поиска документа бывают;</p> <p>уметь найти нужный документ в архиве, библиотеке или в интернете по ключевому слову;</p> <p>знать где и как можно найти нужный документ.</p>		
	Создание текстового документа.	2		<p>понять, как создать текстовый электронный документ с помощью текстового редактора;</p> <p>научиться создавать электронный текстовый документ и освоить приемы работы с текстом.</p>		
	Создание графического документа.	2		<p>знать различные способы создания графического электронного документа; программы для создания графических документов;</p> <p>уметь создавать рисунки с помощью графического редактора;</p>		
	Итоговое занятие	1		понимать и правильно использовать терм		

			инологию по данному курсу; приводить примеры; решать информационные задачи		
--	--	--	---	--	--

Диагностика успешности освоения программы

Программа будет успешно реализована, если:

- будет изучен весь предусмотренный программой теоретический материал и проведены все занятия;
- будут учитываться возрастные и личностные особенности обучающихся обучающихся;
- будет использоваться разнообразный дидактический материал.

Индикаторы качества выполнения программы

Программа предусматривает следующие виды контроля:

- 1) стартовый (сентябрь); 2) промежуточный (декабрь); 3) итоговый (апрель-май).

Формы оценки качества знаний

- тестирование;
- контрольное занятие.

Материальное обеспечение программы

Компьютер, интерактивная доска, принтер.

Список литературы для обучающихся

1. Информатика. 2 класс. / Под ред. Н.В. Матвеева. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015
2. Горячев А.В., Горина К.И., Волкова Т.О. Информатика в играх и задачах. 1-4 класс. – М.: Баласс, 2016

3. Семенов А.А., Рудченко Т.А. Информатика. Учебник для общеобразовательных учреждений 2класс. – М.: Просвещение, 2012.
4. Семенов А.А., Рудченко Т.А. Информатика. Рабочая тетрадь. 2-й класс.