

Приложение 1.16  
Основной образовательной программы  
основного общего образования  
МАОУ СОШ п. Цементный,  
утвержденной приказом  
№ 227 -Д от 31 августа 2023 г.

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и молодежной политики**  
**Свердловской области**  
**Управление образования Невьянского городского округа**  
**МАОУ СОШ п. Цементный**

РАССМОТРЕНО  
ШМО «учителей начальных  
классов»

  
Дормидонтова И.В.  
Протокол № 1  
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
УВР

  
Широкова Е.Р.  
«31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МАОУ СОШ п.  
Цементный

  
Арапова О.В.  
Приказ № 204 Д  
от «31» августа 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса внеурочной деятельности**  
**для обучающихся 4 классов**  
**«Занимательная информатика»**

п. Цементный 2023г

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная информатика» для обучающихся 4-х классов составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

✓ Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012, с изменениями и дополнениями;

✓ Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, Приказ Минобрнауки РФ от 06.10.2009 г. №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования», с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2010 года №1241, от 22 сентября 2011 года №2357, от 18 декабря 2012 г. №1060, от 29.12.2014 г. №1643, от 18 мая 2015 №507, от 31.12.2015 №1576;

✓ СанПиН 2.4.2.2821-10 —Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях, Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 (с изменениями от 29.06.2011 N 85, 25.12.2013 N 72, 24.11.2015 N 81);

✓ Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы начального общего, основного общего, среднего общего образования Приказ Министерства образования и науки РФ 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», с изменениями от 8 июня 2015 №576, от 28 декабря 2015 №1529, от 26 января 2016 №38;

✓ авторская программа курса внеурочной деятельности младших школьников по информатике Рудченко Т.А., Семенова А.Л. Сборник рабочих программ. Информатика. 1 – 4 классы. – М.: Просвещение, 2016.

Для реализации программы используются пособия для педагога и обучающихся:

Для педагога:

Семенов А.Л., Рудченко Т.А. Информатика. Книга для учителя. 4 класс – Москва «Просвещение», Институт новых технологий, 2012.

Для обучающихся:

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов ([school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru));
- Российская электронная школа ([resh.edu.ru](http://resh.edu.ru));
- «Учи.ру» — интерактивная образовательная онлайн платформа ([uchi.ru](http://uchi.ru));
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/>
- Российский образовательный портал- <http://www.school.edu.ru>
- Российский портал открытого образования - <http://www.openet.edu.ru>

Изучение курса внеурочной деятельности «Занимательная информатика» в начальной школе направлено на достижение следующих **целей и задач**:

Главная **цель** данного курса информатики – 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** изучения курса – научить ребят:

- работать в рамках заданной среды по четко оговоренным правилам;

- ориентироваться в потоке информации: просматривать, сортировать, искать необходимые сведения;
- читать и понимать задание, рассуждать, доказывать свою точку зрения;
- работать с графически представленной информацией: таблицей, схемой и т. п.;
- планировать собственную и групповую работу, ориентируясь на поставленную цель, проверять и корректировать планы;
- анализировать языковые объекты;
- использовать законы формальной логики в мыслительной деятельности.

## **ОПИСАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный курс «Занимательная информатика» в МАОУ СОШ п. Цементный включен в учебный план и расписание внеурочной деятельности начальной школы.

Рабочая программа курса «Занимательная информатика» начального общего образования составлена на один год обучения на 34 часа – в 4 классе 1 час в неделю.

Итоговый контроль знаний и умений учащихся проводится в форме защиты учебных проектов, а так же на итоговых уроках, где в игровой форме происходит обобщение и повторение пройденного материала по изученному разделу.

Для достижения прочных навыков работы на компьютере учащиеся согласно календарно-тематическому планированию выполняют практические работы с использованием компьютера, с учетом выполнения требований СанПин, а также закрепляют полученные знания и умения с помощью проектной деятельности.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА»**

Данная программа обеспечивает достижение необходимых личностных, метапредметных, предметных результатов освоения курса, заложенных в ФГОС НОО.

### **Личностные результаты**

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

### **Метапредметные результаты**

Обучающийся научится:

#### ***Регулятивные***

- устанавливать причинно-следственные связи;
- самостоятельно определять действия, выполняемые с данными задачами;
- планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- вносить необходимые коррективы на основе оценки сделанных ошибок. Проводить контроль и оценку процесса и результата деятельности.

#### ***Познавательные***

- самостоятельно определять виды информации по способу представления, по способу восприятия;

- ознакомлению с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями;

#### ***Коммуникативные***

- определять свой поступок, в том числе в неоднозначно оцениваемых ситуациях;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;

- задавать вопросы, обращаться за помощью к одноклассникам, учителю;

#### ***Регулятивные***

- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности;

- выполнять универсальные логические действия: выстраивать логическую цепь рассуждений, относить объекты к известным понятиям.

#### ***Познавательные***

- самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые словари, энциклопедии, справочники.

- критически относиться к информации и избирательность её восприятия.

#### ***Коммуникативные***

- не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- осваивать нормы общения и коммуникативного взаимодействия.

**Предметные результаты** *В результате изучения предмета «В мире информатики» в 4 классе обучающиеся научатся:*

- иметь представление об имени объекта и его значении;

- использовать и строить цепочки (конечные последовательности), деревья и таблицы по их описаниям.

- использовать и строить деревья (списки) для классификации, выбора действий, создания собственного семейного дерева, описания предков и потомков;

- иметь представление об исполнителях, уметь строить для них простейшие программы;

- определять возможные источники информации и стратегию ее поиска;

- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, библиотеках;

- объединять предметы по общему признаку; различать целое и части;

- составлять и исполнять несложные алгоритмы;

- использовать информацию для принятия решений;

- понимать и создавать самим точные и понятные инструкции при решении учебных задач и в повседневной жизни;

- соблюдать требования безопасности, гигиены и эргономики в работе со средствами ИКТ;

- уметь пользоваться на начальном уровне стандартным графическим интерфейсом компьютера;

- уметь пользоваться типовым оборудованием ИКТ (сканер, цифровая камера, магнитофон, принтер, мультимедийный проектор) при помощи учителя;

- вводить с клавиатуры текст на родном языке вслепую; искать и находить информационные объекты в предложенных учителем массивах текстовой, визуальной и звуковой информации, накопленной в книгах и атласах, словарях и справочниках;
- уметь искать сведения, пользуясь информационными ресурсами библиотек, Интернета;
- наблюдать, регистрировать, фиксировать, измерять и описывать любые поддающиеся этому объекты и процессы под непосредственным руководством учителя;
- непосредственно воспринимать, интерпретировать (в том числе в действиях), отбирать и оценивать информационные объекты, прежде всего отражающие ближайшее окружение детей, и выявлять простейшие связи между ними, их внутреннюю структуру;
- самостоятельно проверять соответствие результата выполнения задачи поставленному условию;
- использовать современные средства личной коммуникации от записок и эскизных рисунков до оперативного пользования телефоном и выступления с докладом, поддержанным экранной демонстрацией изображений и текстовых тезисов;
- оценивать потребность в дополнительной информации;
- анализировать полученные из наблюдений сведения;
- представлять информацию в табличной форме, в виде схем;
- организовывать информацию тематически, упорядочивать по алфавиту, по числовым значениям;
- создавать свои источники информации - информационные объекты (сообщения, небольшие сочинения, графические работы);
- участвовать в коллективном обсуждении и совместной деятельности, понимать и строго соблюдать установленные правила;
- иметь начальные навыки владения стандартными массовыми средствами работы с информационными объектами (текст/ гипертекст, звук, фотография, рисунок, чертеж), создавать и редактировать их с помощью стандартных средств ИКТ.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. Турниры и соревнования – 8 ч.**

Турниры и соревнования – правила кругового и кубкового турнира.

Проект «Турниры и соревнования» – изучение способов проведения спортивных соревнований, записи результатов и выявления победителя. Игры с полной информацией. Понятия: правила игры, ход и позиция игры. Цепочка позиций игры. Примеры игр с полной информацией: «Камешки», «Ползунок», «Сим».

### **2. Игровые и программные стратегии – 12 ч.**

Выигрышные и проигрышные позиции в игре. Существование, построение и использование выигрышных стратегий в реальной игре: игра «Камешки», игры на шахматной доске, игра «Ползунок».

Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робота. Программа для Робика. Построение программы по результату ее выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика. Цепочка выполнения программ.

### **3. Направленный граф – 11 ч.**

Понятие дерева как конечного направленного графа. Понятия следующий и предыдущий для вершин дерева. Понятие корневой вершины. Понятие листа дерева. Понятие уровня вершин дерева. Понятие пути дерева. Мешок всех путей дерева. Дерево перебора. Дерево вычисления

арифметического выражения. Дерево выполнения программ. Дерево игры, ветка из дерева игры. Дерево всех слов данной длины из данного мешка. Дерево перебора.

Проект: «Стратегия победы» — совместное построение большого дерева игры, разметка выигрышных и проигрышных позиций, поиск выигрышной стратегии.

**4. Лингвистические задачи – 3 ч.**

Решение лингвистических задач.

Проект: «Угадай задуманную букву» — экспериментальное построение метода деления пополам.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1.	Турниры и соревнования	8 ч.
2.	Игровые и программные стратегии	12 ч.
3.	Направленный граф	11 ч.
4.	Лингвистические задачи	3 ч.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п	Тема/раздел	Количество академичес- ких часов, отводимых на освоение темы	Количе- ство оценоч- ных процеду- р	ЭОР и ЦОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
<b>1. Турниры и соревнования - 8 ч.</b>					
	ТБ в кабинете информатики. Проект «Турниры и соревнования».	2	0	Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school collection.edu.ru). <a href="http://www.lbz.ru/files/5813/">http://www.lbz.ru/files/5813/</a> «Учи.ру» — интерактивная образовательная онлайн платформа (uchi.ru); Образовательный ресурс «Начальная школа»; <a href="http://www.lbz.ru/files/5798/">http://www.lbz.ru/files/5798/</a>	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на занятии общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятии явлений, организация их работы с получаемой на занятии социально значимой информацией.
	Круговой турнир. «Крестики-нолики». Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры. Игра «Камешки»	6	0		
<b>2. Игровые и программные стратегии – 12 ч.</b>					

	Выигрышные и проигрышные позиции в игре.	2	0	Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). Образовательный ресурс «Начальная школа»; <a href="http://www.lbz.ru/files/5813/">http://www.lbz.ru/files/5813/</a>	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятии явлений, организация их работы с получаемой на занятии социально значимой информацией; включение в занятие игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в группе
	Существование, построение и использование выигрышных стратегий в реальной игре: игра «Камешки», игры на шахматной доске, игра «Ползунок».	6	1		
	Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа для Робика. Построение программы по результату ее выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика. Цепочка выполнения программ.	4	0	Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция ЦОР (school-collection.edu.ru). «Учи.ру» — интерактивная образовательная онлайн платформа (uchi.ru); Архив учебных программ и презентаций <a href="http://www.rusedu.ru/subcat_30.html">http://www.rusedu.ru/subcat_30.html</a> <a href="http://www.luchiki.ucoz.ru/news/3">http://www.luchiki.ucoz.ru/news/3</a>	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятии явлений, организация их работы с получаемой на занятии социально значимой информацией; применение на занятии интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; инициирование и поддержка проектно-исследовательской деятельности обучающихся.
<b>3. Направленный граф - 11 ч.</b>					
	Понятие	4	0		

	<p><i>дерева</i> как конечного направленного графа. Понятия <i>следующий</i> и <i>предыдущий</i> для вершин <i>дерева</i>. Понятие <i>корневой вершины</i>. Понятие <i>листа</i> <i>дерева</i>. Понятие <i>уровня вершиндерева</i>.</p>			<p>Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция ЦОР (school-collection.edu.ru). «Учи.ру» — интерактивная образовательная онлайн платформа (uchi.ru); <a href="http://www.lbz.ru/files/5813/">http://www.lbz.ru/files/5813/</a> <a href="http://www.lbz.ru/files/5798/">http://www.lbz.ru/files/5798/</a></p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятии явлений, организация их работы с получаемой на занятии социально значимой информацией; применение на занятии интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в занятие игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся.</p>
	<p>Понятие <i>пути</i> <i>дерева</i>. Мешок всех путей <i>дерева</i>. <i>Дерево перебора</i>. <i>Дерево вычисления арифметического выражения</i>. <i>Дерево выполнения программ</i>. <i>Дерево игры</i>, ветка из <i>дерева игры</i>. <i>Дерево всех слов</i> данной длины из данного мешка. <i>Дерево перебора</i>.</p>	5	0		
	<p>Проект: «Стратегия победы» — совместное построение большого <i>дерева</i> <i>игры</i>, разметка</p>	2	0	<p>Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция ЦОР (school-collection.edu.ru).</p>	<p>Включение в занятие игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка проектно-</p>

	выигрышных и проигрышных позиций, поиск выигрышной стратегии.			«Учи.ру» — интерактивная образовательная онлайн платформа (uchi.ru); <a href="http://www.lbz.ru/files/5798/">http://www.lbz.ru/files/5798/</a> <a href="http://www.luchiki.ucoz.ru/news/3">http://www.luchiki.ucoz.ru/news/3</a>	исследовательской деятельности обучающихся.
<b>4. Лингвистические задачи – 3 ч.</b>					
	Решение лингвистических задач.	2	1	Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция ЦОР (school-collection.edu.ru). «Учи.ру» — интерактивная образовательная онлайн платформа (uchi.ru); <a href="http://www.lbz.ru/files/5813/">http://www.lbz.ru/files/5813/</a>	Включение в занятие игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка проектно-исследовательской деятельности обучающихся.
	Проект: «Угадай задуманную букву» - экспериментальное построение метода деления пополам.	1	0		
	<b>Итого 34</b>				

### КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	План	Факт	Формы контроля	Формы организации виды деятельности
1	ТБ в кабинете информатики. Проект «Турниры и соревнования».	1			И, Г, Ф, К	Фронтальная, проект
2	Круговой турнир. «Крестики-нолики».	1			И, Г, Ф	Групповая, игра
3	Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры.	1			Г, Ф, К	Фронтальная, беседа.
4	Игра «Камешки».	1			Г, Ф	Фронтальная, беседа.
5	Игра «Камешки».	1			Г, К	Групповая, игра.
6	Игра «Ползунок».	1			И, К	Индивидуальная , игра.
7	Игра «Сим».	1			Г, Ф, К	Групповая, игра.
8	Выигрышная стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции.	1			К	Презентация
9	Выигрышные стратегии в игре «Камешки».	1			И, Г, К	Групповая, игра.
10	Выигрышные стратегии в игре «Камешки».	1			Г, Ф,	Групповая, игра.
11	Дерево игры.	1			И, Г, Ф, К	Фронтальная беседа, игра.
12	Исследуем позиции на дереве игры.	1			И, Г, Ф, К	Фронтальная, беседа, игра.
13	Проект «Стратегия победы».	1			И, Г	Индивидуальная , проект.
14	Проект «Стратегия победы».	1			И	Индивидуальная , проект.
15	Решение задач.	1			Ф, К	Фронтальная, опрос.
16	Контрольная работа 1.	1			И	Индивидуальная
17	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1			И, Ф,	Групповая, беседа.
18	Дерево вычислений.	1			Г, К	Фронтальная, презентация.
19	Дерево вычислений.	1			И, Г, Ф, К	Фронтальная, беседа, игра.
20	Робик. Цепочка выполнения программы.	1			И, Г, Ф, К	Фронтальная, презентация.
21	Робик. Цепочка выполнения программы.	1			И, Г, Ф	Фронтальная, беседа, игра.
22	Дерево выполнения программ.	1			И, Г, Ф, К	Фронтальная, презентация.
23	Дерево выполнения программ.	1			Г, К	Групповая, игра.
24	Дерево всех вариантов.	1			И, Г, Ф,	Фронтальная,

					К	беседа, игра.
25	Дерево всех вариантов.	1			Г, Ф	Групповая, игра.
26	Лингвистические задачи.	1			И, Ф, К	Фронтальная, опрос.
27	Шифрование.	1			Ф, К	Фронтальная, беседа, игра.
28	Шифрование.	1			Г, Ф, К	Групповая, игра.
29	Решение задач.	1			И, Г, К	Фронтальная, беседа.
30	Контрольная работа 2.	1			И	Индивидуальная.
31	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1			И, К	Групповая.
32	Проект «дневник наблюдения за погодой»	1			Г	Групповая, исследование.
33	Проект «дневник наблюдения за погодой»	1			Г, К	Групповая проект.
34	Проект «дневник наблюдения за погодой»	1			И, К	Защита проектов.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Учебник по информатике 4 класс Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова А.Л. «Информатика», изд-во «Просвещение»
2. Рабочая тетрадь информатика 4 класс Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова
3. Тетрадь проектов информатика 4 класс Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова
4. Книга для учителя информатика 4 класс Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова
5. <http://www.int-edu.ru/>

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

1. Технические средства обучения компьютер преподавателя
2. Мультимедийный проектор
3. Демонстрационный экран.