ПРИЛОЖЕНИЕ 3.3.1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 656476)

учебного предмета «Информатика и ИКТ»

для обучающихся 2– 3 классов

Екатеринбург, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Непрерывность обучения информатике - это необходимый шаг в развитии начального образования.

Программа по информатике разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее - Стандарт), а также основной образовательной программой начального общего образования (далее - ООП). Программа разработана с учётом особенностей первой ступени общего образования, а также возрастных и психологических особенностей младшего школьника. При разработке программы учитывались разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятии, внимании, памяти, мышлении, моторике и т. п.

Курс ориентирован на системно-деятельностный подход к обучению. Такой подход реализован в курсе путем создания особой обучающей среды, в пределах которой ребенок полностью компетентен (за счет владения системой инструментов, правил и ограничений) и максимально мотивирован (за счет решения актуальных и интересных для него задач).

В курсе «Информатика» используется система базовых понятий современной информатики, в наибольшей степени соответствующая задачам продолжения образования в средней, старшей лицее и продолжения образования в вузе. Речь идет о таких понятиях, как цепочка, мешок, бусина, дерево и др. В ходе изучения курса «Информатика» важные фрагменты математических основ информатики, относящиеся к базовому человеческому знанию, осваиваются учащимися в наглядной графической и телесной форме. Математические основы информатики во многих отношениях являются естественным полем формирования общеучебных навыков и развития общих мыслительно-коммуникативных способностей ребенка, что является актуальным в настоящее время.

Образование в начальной школе является базой, фундаментом последующего образования, поэтому важнейшая цель начального образования - сформировать у учащихся комплекс универсальных учебных действий (далее - УУД), обеспечивающих способность к самостоятельной учебной деятельности, т. е. умение учиться. В соответствии со Стандартом целью реализации ООП является обеспечение планируемых образовательных результатов трёх групп: личностных, метапредметных и предметных.

Программа по информатике нацелена на достижение результатов всех этих трёх групп. При этом в силу специфики учебного предмета особое место в программе занимает достижение результатов, касающихся работы с информацией. Обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

В основу построения теоретического курса положен ряд принципов:

- ясные правила игры, одинаково понимаемые учителем и учеником;
- графические и телесные объекты учебной деятельности;
- введение всего спектра основных понятий современной компьютерной математики на материале наглядных примеров;
- а не в виде формальных определений для заучивания;
- использование человеческих языков как основной области реальных приложений математических конструкций.
- Это определило **цели обучения:**
- Важнейшей целью - ориентиром изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности (далее - ИКТ компетентности).
- **Главная цель** данного курса информатики - развитие логическое, алгоритмическое и системное мышление, создавать предпосылку успешного освоения инвариантных фундаментальных знаний и умений, которые будут применяться в повседневной жизни. Это в свою очередь формирует научный информационно-технологический потенциал общества, что является актуальным в настоящее время.

Задачи изучения курса:

- освоение знаний, составляющих начала представлений об информационной картине мира и информационных процессах, способствующих восприятию основных теоретических понятий в курсе информатики и формированию алгоритмического и логического мышления;
- работать в рамках заданной среды по четко оговоренным правилам;
- овладение умением использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;
- развитие первоначальных способностей ориентироваться в информационных потоках окружающего мира и применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;
- воспитание интереса к информационной и коммуникативной деятельности, этическим нормам работы с информацией; воспитание бережного отношения к техническим устройствам;
- читать и понимать задания, рассуждать, доказывать свою точку зрения;
- приобретение опыта создания и преобразования текстов, рисунков, схем, графов и графиков различного вида, информационных объектов, моделей и т.д. с помощью компьютера;
- развитие умения строить простейшие информационные модели и

использовать их при решении учебных и практических задач, в том числе при изучении других школьных предметов;

- формирование умения создавать с помощью компьютера простейшие тексты и рисунки использовать электронные пособия, конструкторы, тренажеры в учебном процессе;
- формирование и развитие умений использовать компьютер при тестировании, организации развивающих игр и эстафет, поиске информации в электронных справочниках и энциклопедиях и т. д.
- планировать собственную и групповую работу, ориентируясь на поставленную цель, проверять и корректировать планы;
- обеспечение подготовки младших школьников к решению информационных задач на последующих ступенях общего образования.
- воспитание способностей школьника к адаптации в быстро меняющейся информационной среде как одного из важнейших элементов информационной культуры человека, наряду с формированием общеучебных и общекультурных навыков;
- использовать законы формальной логики в мысленной деятельности.

Многие составляющие ИКТ- компетентности входят и в структуру комплекса универсальных учебных действий. Таким образом, часть предметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру мета предметных, т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании курса, при чем значительный объем предметной части имеет пропедевтический характер. В результате содержание курса оказывается довольно большим по этой причине курс имеет интегративный межпредметный характер. Он призван стать стержнем всего начального образования в части формирования ИКТ - компетентности и универсальных учебных действий.

Программа актуальна по тому, что является основой формирования универсальных учебных действий, отражающих потребности ученика начальной школы в информационно-учебной деятельности, а также формирование начальных предметных компетентностей в части базовых теоретических понятий начального курса информатики и первичных мотивированных навыков работы на компьютере и в информационной среде, в том числе при изучении других дисциплин. Применение формальной логики при решении задач: построение выводов путем применения к известным утверждениям логических операций («если - то», «и», «или», «не» и их комбинаций - «если ... и ..., то...»); алгоритмический подход к решению задач - умение планирования последовательности действий для достижения какой-либо цели.

Формирование навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач - «как решать задачу, которую раньше не решали» (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии,

правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.)

В соответствии с ООП, в основе программы курса информатики лежит системно-деятельностный подход, который заключается в вовлечении обучающегося в учебную деятельность, формировании компетентности учащегося в рамках курса. Он реализуется не только за счёт подбора содержания образования, но и за счёт определения наиболее оптимальны видов деятельности учащихся (см. раздел «Тематическое планирование»). Ориентация курса на системнодеятельностный подход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося.

Информатика в курсе для 2-3 классов изучается по одному часу в неделю. Программа рассчитана на 34 часа с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 40 минут. Содержание урока отвечает требованию к организации деятельности, не требует от учащихся дополнительных знаний. Тематика заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные факты, способные дать простор воображению.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД. Это и задаёт основные ценностные ориентиры содержания данного курса. С точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе, обучение информатике в среднем и старшем звене), наиболее ценными являются следующие компетенции, отражённые в содержании курса.

2 КЛАСС

Основные объекты курса: фигурки, бусины, буквы и цифры. Свойства основных объектов: цвет, форма, ориентация на листе. Одинаковые и разные объекты (одинаковость и различие, по-разному определяемое на разных видах объектов: фигурках, буквах и цифрах, бусинах). Допустимые действия с основными объектами в бумажном учебнике: раскрась, обведи, соедини, нарисуй в окне, вырежи и наклей в окно. Совокупность объектов, в которой все объекты разные (нет двух одинаковых). * Допустимые действия с основными объектами в компьютерных задачах: раскрась, обведи, соедини, положи в окно, напечатай в окне.

Учащиеся должны знать:

- иметь представление о свойствах базисных объектов;

Учащиеся должны уметь:

- искать одинаковые объекты, в том числе в большом массиве;
- строить совокупность заданной мощности, в которой все объекты разные (бусины, буквы, цифры и др.)
- проверять перебором выполнение заданного единичного или двойного условия для объектов совокупности (мощностью до 25 объектов.
- проверять перебором одновременное выполнение 3—4 заданных условий для объектов совокупности (мощностью до 25 объектов).

Понятие о цепочке как о конечной последовательности элементов. Одинаковые и разные цепочки. Общий порядок элементов в цепочке - понятия: первый, второй, третий и т. п., последний, предпоследний. Частичный порядок элементов цепочки - понятия: следующий / предыдущий, идти раньше / идти позже, второй перед, третий после и т. п. Понятия перед каждой и после каждой для элементов цепочки. Длина цепочки как число объектов в ней. Цепочка цепочек - цепочка, состоящая из цепочек. Цепочка слов, цепочка чисел. Операция склеивания цепочек. Шифрование как замена каждого элемента цепочки на другой элемент или цепочку из нескольких.

Учащиеся должны знать:

- иметь представление о цепочке как о конечной последовательности элементов;
- знать все понятия, относящиеся к общему и частичному порядку объектов в цепочке;
- иметь представление о длине цепочки и о цепочке цепочек;
- иметь представление об индуктивном построении цепочки;

иметь представление о процессе шифрования и дешифрования конечных цепочек небольшой длины (слов).

Учащиеся должны уметь:

- строить и достраивать цепочку по системе условий;
- проверять перебором выполнение заданного единичного или двойного условия для совокупности цепочек (мощностью до 8 цепочек).
- выделять одинаковые и разные цепочки из набора;

3 КЛАСС

Логические значения утверждений

Истинные и ложные утверждения. Утверждения, истинность которых невозможно определить для данного объекта. Утверждения, которые для данного объекта не имеют смысла.

Учащиеся должны знать и понимать:

- понимать различия логических значений утверждений: истинно, ложно, неизвестно.

Учащиеся должны уметь:

- определять значения истинности утверждений для данного объекта;
- выделять объект, соответствующий данным значениям истинности нескольких утверждений;
- строить объект, соответствующий данным значениям истинности нескольких утверждений;
- анализировать текст математического содержания (в том числе, использующий конструкции «каждый / все», «есть-/ нет / есть всего», «не»);
- анализировать с логической точки зрения учебные и иные тексты.

Русские и латинские буквы. Алфавитная цепочка (русский и латинский алфавиты), алфавитная линейка. Слово как цепочка букв. Именование. Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, знаки препинания, внутрисловные знаки (дефис и апостроф). Словарный (лексикографический) порядок. Учебный словарик и настоящие словари. Толковый словарь. Понятие толкования слова. Полное, неполное и избыточное толкование.

Решение лингвистических задач.

Учащиеся должны знать и понимать:

- знать русские и латинские буквы и их русские названия;
- уверенно ориентироваться в русской алфавитной цепочке;
- иметь представление о слове как о цепочке букв;
- иметь представление об имени как о цепочке букв и цифр; иметь представление о знаках, используемых в русских текстах (знаки препинания и внутрисловные знаки);
- понимать правила лексикографического (словарного) порядка;
- иметь представление о толковании слова;
- иметь представление о лингвистических задачах.
- * и меть представление о расположении буквенных, цифровых клавишах и клавишах со знаками препинания в русской раскладке на клавиатуре компьютера.
- иметь представление о сборе данных (о погоде), о различных способах представления информации о погоде (таблица, круговая и столбцовая диаграмма);
- иметь представление об алгоритме сортировки слиянием;
- иметь представление о разбиении задачи на подзадачи и возможности ее коллективного решения;
- иметь представление об использовании сводной таблицы для мешков для поиска двух одинаковых мешков;
- иметь представление об алгоритме сортировки слиянием;
- иметь представление о правилах поиска слова в словаре любого обьема;
- иметь представление о правилах проведения и представлении результатов кругового и кубкового турниров; Учащиеся должны уметь:
- подсчитывать буквы и знаки в русском тексте с использованием таблицы;
- искать слово в словаре любого объема;
- оформлять информацию о погоде в виде сводной таблицы;
- упорядочивать массив методом сортировки слиянием;
- использовать метод разбиения задачи на подзадачи в задаче на поиск одинаковых фигурок;
- использовать таблицу для мешка для поиска двух одинаковых мешков;
- заполнять таблицу кругового турнира;
- строить дерево кубкового турнира для числа участников, равного степени двойки: 2, 4, 8, 16, 32.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.1	Правила игры.	3			
1.2	Области	7			
2.1	Цепочка.	8			
2.2	Мешок.	7			
2.3	Основы логики высказываний	2			
3.1	Язык	7			
Итого по разделу		34			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.1	Деревья	10			Библиотека ЦОК
1.2	Мешок	7			Библиотека ЦОК
2.1	Цепочки	8			Библиотека ЦОК
2.2	Исполнитель Робик	4			Библиотека ЦОК
3.1	Язык	5			Библиотека ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0	

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Раскрась как хочешь. Правила раскрашивания. Цвет.	1				
2	Раскрась как хочешь. Правила раскрашивания. Цвет.	1				
3	Проект «Моё имя»	1				
4	Области	1				
5	Одинаковые (такие же). Разные	1				
6	Обведи. Соедини.	1				
7	Бусины. Одинаковые бусины. Разные бусины.	1				
8	Проект «Разделяй и властвуй»	1				
9	Нарисуй в окне. Вырежи и наклей в окно.	1				
10	Все, каждый. Буквы и цифры.	1				
11	Проект «Фантастический зверь»	1				
12	Цепочка: бусины в цепочке.	1				
13	Сколько всего областей.	1				
14	Истинные и ложные утверждения.	1				
15	Есть - нет	1				
16	Одинаковые цепочки. Разные цепочки.	1				
17	Бусины в цепочке.	1				
18	Контрольная работа № 1 (в 1,2)	1	1			

19	Выравнивание, решение трудных задач.	1				
20	Алфавитная цепочка	1				
21	Раньше - позже	1				
22	Имена. Если бусина одна. Если бусины нет.	1				
23	Проект «Буквы и знаки в русском тексте»	1				
24	Словарь	1				
25	Бусины в цепочке	1				
26	Бусины в цепочке	1				
27	Проект «Записная книжка»	1				
28	Мешок	1				
29	Одинаковые и разные мешки	1				
30	Мешок бусин цепочки	1				
31	Мешок бусин цепочки	1				
32	Таблица для мешка (одномерная)	1				
33	Контрольная работа № 2 (в 1,2)	1	1			
34	Выравнивание, решение трудных задач	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0		

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Длина цепочки	1				Библиотека ЦОК
2	Цепочка цепочек	1				Библиотека ЦОК
3	Проект «Мой любимый друг»/ «Мой любимец»	1				Библиотека ЦОК
4	Таблица для мешка (по двум признакам)	1				Библиотека ЦОК
5	Проект «Одинаковые мешки»	1				Библиотека ЦОК
6	Словарный порядок	1				Библиотека ЦОК
7	Проект «Лексикографический порядок».	1				
8	Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины.	1				
9	Уровень вершины дерева	1				Библиотека ЦОК
10	Уровень вершины дерева	1				Библиотека ЦОК
11	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика	1				Библиотека ЦОК
12	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика	1				Библиотека ЦОК

13	Перед каждой бусиной.	1				Библиотека ЦОК
14	После каждой бусины	1				Библиотека ЦОК
15	Контрольная работа № 1 (в 1,2)	1	1			Библиотека ЦОК
16	Склеивание цепочек	1				Библиотека ЦОК
17	Склеивание цепочек	1				Библиотека ЦОК
18	Проект «Определение дерева по веточкам и почкам»	1				Библиотека ЦОК
19	Путь дерева	1				Библиотека ЦОК
20	Все пути дерева	1				Библиотека ЦОК
21	Все пути дерева	1				Библиотека ЦОК
22	Деревья потомков	1				Библиотека ЦОК
23	Проект «Сортировка слиянием»	1				Библиотека ЦОК
24	Проект «Сортировка слиянием»	1				Библиотека ЦОК
25	Робик. Конструкция повторения	1				Библиотека ЦОК
26	Робик. Конструкция повторения	1				Библиотека ЦОК
27	Склеивание мешков цепочек.	1				Библиотека ЦОК
28	Склеивание мешков цепочек.	1				Библиотека ЦОК

29	Таблица для склеивания мешков	1				Библиотека ЦОК
30	Проект «Турниры и соревнования», 1 часть.	1				Библиотека ЦОК
31	Контрольная работа № 2 (в 1,2)	1	1			Библиотека ЦОК
32	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач	1				Библиотека ЦОК
33	Проект «Живая картина»	1				Библиотека ЦОК
34	Проект «Живая картина»	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Информатика. Учебник для начальной школы В 3 ч. Ч. 1/ А. Л. Семёнов, Т.А.Рудченко. — М.: Просвещение: Ин-т новых технологий, 2020.

1 часть курса ("Информатика 3-4")

- Информатика. Учебник для начальной школы В 3 ч. Ч. 2 / А. Л. Семёнов, Т.А.Рудченко. — М: Просвещение: Ин-т новых технологий, 2020.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические рекомендации. 2-3 класс: Семенова А.А. «Информатика и ИКТ» для 2-3 классов общеобразовательной школы

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК

https://m.edsoo.ru

https://resh.edu.ru

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 678223829530523927841118606352291866190593675511

Владелец Селин Павел Александрович

Действителен С 14.10.2026 по 14.10.2027