

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Бычиха
Хабаровского муниципального района Хабаровского края

Рассмотрено
Протоколом Педагогического совета
№ 1 от «18» 08 2018 г.

Утверждено
Приказом директора МБОУ СОШ с. Бычиха
№ 102 от 18 августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫЙ КУРС «ИНФОРМАТИКА В ИГРАХ И ЗАДАЧАХ»

3 класса (уровень начального общего образования)

Срок реализации программы: 2018-2019 учебный год

Составитель:
В.Л. Хижнякова
учитель начальных классов

2018 г.

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по информатике разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, основной образовательной программой начального общего образования, а также на основе авторской программы А. В. Горячева и ориентирована на работу по учебнику: Горячев А. В., Горина К. И., Суворова Н. И. Информатика. 3 класс. («Информатика в играх и задачах»): учебник: в 2 ч. М.: Баласс: Школьный дом, 2013.

Данный курс является пропедевтическим и рассчитан на изучение учащимися 3 класса в течение 34 учебных часов из расчета 1 час в неделю.

Курс предназначен для развития логического, алгоритмического и системного мышления, создания предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных и программных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

В курсе выделяются следующие разделы:

- описание объектов - атрибуты, структуры, классы;
- описание поведения объектов - процессы и алгоритмы;
- описание логических рассуждений - высказывания и схемы логического вывода;
- применение моделей (структурных и функциональных схем) для решения разного рода задач.

Материал этих разделов изучается на протяжении всего курса концентрически: объем соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

Главная цель данного курса информатики и ИКТ: 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 курса:

1) развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике:

- 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, а также решения широкого класса задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;
- системный подход - рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей, каждая из которых выполняет свою роль для функционирования объекта в целом; рассмотрение влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы;
- объектно-ориентированный подход - акцентирование объектов, а не действий, умение объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов этой группы и действия, выполняемые над этими предметами; умение описывать предмет по принципу «из чего состоит и что делает (что можно с ним делать)»);

2) расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией («начинают и выигрывают») и некоторыми другими;

3) создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач - «как решать задачу, которую раньше не решали» - с ориентацией на проблемы формализации и создания моделей (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

Программа разработана с учетом 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.

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, то есть умение учиться. В соответствии со Стандартом целью реализации ООП является обеспечение планируемых образовательных результатов трех групп: личностных, метапредметных и предметных. Программа по информатике нацелена на достижение результатов всех этих трех групп. При этом в силу специфики учебного предмета особое место в программе занимает достижение результатов, касающихся работы с информацией. 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). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят и в структуру комплекса универсальных учебных действий. Таким образом, часть предметных результатов образования в курсе информатики входит в структуру метапредметных, то есть становится непосредственной целью обучения и отражается в содержании изучаемого материала. При этом в содержании курса информатики для начальной школы значительный объем предметной части имеет пропедевтический характер. В результате удельный вес метапредметной части содержания курса начальной школы оказывается довольно большим (гораздо больше, чем у любого другого курса в начальной школе). Поэтому курс информатики в начальной школе имеет интегративный, межпредметный характер. Он призван стать стержнем всего начального образования в части формирования ИКТ-компетентности и универсальных учебных действий.

2. Общая характеристика учебного курса в учебном плане.

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии:

- основные информационные объекты и структуры (цепочка, мешок, дерево, таблица);
- основные информационные действия (в том числе логические) и процессы (поиск объекта по описанию, построение объекта по описанию, группировка и упорядочение объектов, выполнение инструкции, в том числе программы или алгоритма и пр.);
- основные информационные методы (метод перебора полного или систематического, метод проб и ошибок, метод разбиения задачи на подзадачи и пр.).

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 счет подбора содержания образования, но и за счет определения оптимальных видов деятельности учащихся. Ориентация курса на системно-деятельностный подход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося

3. Описание места учебного курса в учебном плане.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом курс информатики изучается по одному часу в неделю 34 часа в год.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса.

Технологический компонент

Регулятивные УУД:

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные УУД:

- поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;

- использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

Коммуникативные УУД:

- создание гипермедиасообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения и звуки, ссылки между элементами сообщения;
- подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

2. Логико-алгоритмический компонент

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

- 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 восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные УУД:

- 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.

5. Содержание учебного курса с тематическим планированием.

Алгоритмы (9 ч) Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, строчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

Группы (классы) объект (8 ч). Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки. Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов.

Логические рассуждения (10 ч) Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

Применение моделей (схем) для решения задач (7 ч) Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

6. Планируемые предметные результаты освоения учебного курса.

Ученик научится:

- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);

- называть общие признаки предметов из одного класса и значения признаков у разных предметов из этого класса;
- понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок – схемы;
- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
- изображать графы;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

Ученик получит возможность научиться:

- находить отличительные признаки, значения отличительных признаков;
- выполнять алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели; записывать алгоритмы: блок – схема, построчная запись; выполнение алгоритма; составлять алгоритм; поиск ошибок в алгоритме; линейный, разветвляющийся алгоритм.
- строить отношение между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.
- решать задачи по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

7. Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Дата		Тема	Планируемые результаты	
	по плану	по факту		предметные	УУД
Алгоритмы (9 ч.)					
1			Введение. Алгоритм как план действий.	Алгоритм. Формы записи алгоритмов; составлять и выполнять простые алгоритмы; находить и исправлять ошибки в алгоритмах. Понимать запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; составлять и выполнять алгоритмы с ветвлениями. Составлять и выполнять алгоритмы с циклами. Составлять и выполнять алгоритмы с ветвлениями и циклами. Составлять схему нелинейного алгоритма (с ветвлениями и циклами), записывать условия ветвлений и повторов. Составлять и выполнять линейные и нелинейные алгоритмы, записывать условия ветвлений и повторов. Повторить пройденный материал, закрепить приобретенные навыки и умения. Повторить пройденный материал, закрепить приобретенные навыки и умения.	Регулятивные УУД: самостоятельно формулировать тему и цели урока; планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. составлять план решения учебной задачи. Познавательные УУД: ориентироваться в учебнике, извлекать информацию из разных источников (текста, рисунков, схем, условных обозначений); умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; умение выполнять логические действия сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации; установления аналогий и причинно-следственных связей; самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов алгоритма. Коммуникативные УУД: оформлять свои мысли (строить связной ответ), взаимодействовать друг с другом (слушать, сравнивать и оценивать ответы других).
2			Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись.		
3			Ветвление в алгоритме.		
4			Цикл в алгоритме.		
5			Алгоритмы с ветвлениями и циклами.		
6			Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы (обобщение)		
7			Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме.		
8			Повторение.		
9			Повторение.		
Группы (классы) объектов (8 ч.)					
10			Состав и действия объекта.	Описывать состав и возможные	Регулятивные УУД:

				действия объекта в табличном виде.	<p>планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.</p> <p>Познавательные УУД: поиск и выделение необходимой информации; добывать новые знания; извлекать информацию из текста, таблиц, схем, иллюстрации; умение сравнивать и группировать; делать выводы; способность решать проблемы творческого и поискового характера; умение выполнять логические действия сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей; умение строить логическую цепь рассуждений.</p> <p>Коммуникативные УУД: аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; выслушивание собеседника и ведение диалога; построение логической цепи рассуждений.</p>
11		Группа объектов. Общее название.	Описывать состав и возможные действия объекта; давать разные общие имена одному объекту.		
12		Общие свойства объектов группы. Особенности свойства объектов подгруппы.	Описывать общие свойства (составные части и действия) объектов группы и особенности свойства объектов подгруппы.		
13		Единичное имя объекта. Отличительные признаки объектов.	Отличать общие и единичные имена объектов; выбирать единичные имена для предметов заданной группы и описывать их отличительные признаки в табличном виде.		
14		Имена объектов (обобщение).			
15		Имена объектов (обобщение).			
16		Повторение.	Повторить пройденный материал, закрепить приобретенные навыки и умения.		
17		Повторение.	Повторить пройденный материал, закрепить приобретенные навыки и умения.		
Логические рассуждения (10 ч.)					
18		Множество. Число элементов множества. Подмножество.	Определять принадлежность элементов множеству и его подмножеству (подмножествам).	<p>Регулятивные УУД: планирование и контроль в форме сличения способа действий и его результата с эталоном; корректировать свою деятельность; постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, а что ещё неизвестно; прогнозирование результата.</p> <p>Познавательные УУД:</p>	
19		Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств.	Определять характер отношений между двумя заданными множествами (множество-подмножество, имеют пересечение – не имеют пересечения).		
20		Пересечение и объединение множеств.	Определять принадлежность элементов множеству, которое		

			является пересечением и объединением двух множеств.	<p>анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); выбор оснований и критериев для сравнения, анализа, классификации объектов; подведение под понятие.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать и понимать речь других; высказывать свою точку зрения и пытаться ее обосновать, приводя аргументы; выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи); уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться; признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.</p>
21		Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказываний со словом «НЕ».	Определять истинность высказывания со словом «НЕ»; выражать истинность высказываний словами «ДА» и «НЕТ».	
22		Истинность высказываний со словами «И», «ИЛИ».	Определять истинность сложных высказываний - с логическими связками «И», «ИЛИ».	
23		Граф. Вершины и ребра.	Составлять графы по словесному описанию.	
24		Граф с направленными ребрами.	Строить графы по словесному описанию.	
25		Множество (обобщение).	Определять принадлежность элементов множеству и его подмножеству.	
26		Повторение.	Повторить пройденный материал, закрепить приобретенные навыки и умения.	
27		Повторение.	Повторить пройденный материал, закрепить приобретенные навыки и умения.	
Применение моделей (схем) для решения задач (7 ч.)				
28		Аналогия.	Находить пары предметов с аналогичным составом, действиями, признаками.	<p>Регулятивные УУД: способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиск средств её осуществления; умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата.</p> <p>Познавательные УУД: выбор наиболее эффективных способов решения задач; совершенствование умений переработки и преобразования информации;</p>
29		Закономерность.	Находить, исправлять закономерность.	
30		Аналогичная закономерность.	Располагать предметы в цепочке, таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной.	
31		Выигрышная стратегия.	Находить закономерность в ходе игры; применять выигрышную стратегию («секрет выигрыша»).	
32		Повторение.	Повторить пройденный материал,	

				закрепить приобретенные навыки и умения.	умение находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт; умение составлять и решать логические задачи на основе простейших моделей; поиск и выделение необходимой информации; умение делать выводы в результате совместной работы класса и учителя; способность решать проблемы творческого и поискового характера.
33			Повторение.		Коммуникативные УУД: формирование осознанного построения речевого высказывания в соответствии с задачами; умения слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий; уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.
34			Повторение.		

8. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

А.В. Горячев. Информатика. Учебник 3 кл.

