

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

Рассмотрено

Протокол Педагогического совета

№ 1 от « 30 » 08 2019 г.

Утверждено

Приказом директора МБОУ СОШ с. Бычиха

№ 115 от « 31 » 08 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ
"ИНФОРМАТИКА И ИКТ"**
2 класс

Срок реализации программы: 2019-2020 учебный год

2019 г.

Составитель:
К.С Бадина
учитель начальных классов

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе примерной программы по информатике (автор А.В. Горячев). Как правило, информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) ассоциируются с передним краем научно-технического прогресса, с высококвалифицированной творческой деятельностью, с современными профессиями, требующими развитого мышления, с интеллектоёмкой экономикой. Темпы качественного развития компьютерной техники и ИКТ не имеют прецедентов в истории. Основу создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации – закладывает информатика. Информатика, информационные и коммуникационные технологии оказывают существенное влияние на мировоззрение и стиль жизни современного человека. Общество, в котором решающую роль играют информационные процессы, свойства информации, информационные и коммуникационные технологии, – реальность настоящего времени.

Умение использовать информационные и коммуникационные технологии в качестве инструмента в профессиональной деятельности, обучении и повседневной жизни во многом определяет успешность современного человека. Особую актуальность для школы имеет информационно-технологическая компетентность учащихся в применении к образовательному процессу. С другой стороны, развитие информационно-коммуникационных технологий и стремление использовать ИКТ для максимально возможной автоматизации своей профессиональной деятельности неразрывно связано с информационным моделированием объектов и процессов. В процессе создания информационных моделей надо уметь, анализируя объекты моделируемой области действительности, выделять их признаки, выбирать основания для классификации и группировать объекты по классам, устанавливать отношения между классами (наследование, включение, использование), выявлять действия объектов каждого класса и описывать эти действия с помощью алгоритмов, связывая выполнение алгоритмов с изменениями значений выделенных ранее признаков, описывать логику рассуждений в моделируемой области для последующей реализации её во встроенных в модель алгоритмах системы искусственного интеллекта. После завершения анализа выполняется проектирование и синтез модели средствами информационных и коммуникационных технологий. Все перечисленные умения предполагают наличие развитого логического и алгоритмического мышления. Но если навыки работы с конкретной техникой в принципе можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определённые природой сроки, так и останется неразвитым. Опоздание с развитием мышления – это опоздание навсегда.

Каждый учебный предмет вносит свой специфический вклад в получение результата обучения в начальной школе, включающего личностные качества учащихся, освоенные универсальные учебные действия, опыт деятельности в предметных областях и систему основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе современной картины мира. Предмет «Информатика и ИКТ» предъявляет особые требования к развитию в начальной школе логических универсальных действий и освоению информационно-коммуникационных технологий в качестве инструмента учебной и повседневной деятельности учащихся. В соответствии со своими потребностями информатика предлагает и средства для целенаправленного развития умений выполнять универсальные логические действия и для освоения компьютерной и коммуникационной техники как инструмента в учебной и повседневной деятельности. Освоение информационно-коммуникационных технологий как инструмента образования предполагает личностное развитие школьников, придаёт смысл изучению ИКТ, способствует формированию этических и правовых норм при работе с информацией.

2. Общая характеристика учебного курса в учебном плане

К основным результатам изучения информатики и ИКТ в средней общеобразовательной школе относятся:

- освоение учащимися системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

Особое значение пропедевтического изучения информатики в начальной школе связано с наличием в содержании информатики логически сложных разделов, требующих для успешного освоения развитого логического и алгоритмического мышления. С другой стороны, использование информационных и коммуникационных технологий в начальном образовании является важным элементом формирования универсальных учебных действий обучающихся на ступени начального общего образования, обеспечивающим его результативность.

Учитывая эти обстоятельства изучения подготовительного курса информатики, мы полагаем, что в *курсе информатики для начальной школы наиболее целесообразно сконцентрировать основное внимание на развитии логического и алгоритмического мышления школьников.*

Уроки, нацеленные на развитие логического и алгоритмического мышления школьников:

- не требуют обязательного наличия компьютеров;
- проводятся преимущественно учителем начальной школы, что создаёт предпосылки для переноса освоенных умственных действий на изучение других предметов.

Данный компонент курса информатики и ИКТ в начальной школе 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.

Цели изучения логико-алгоритмических основ информатики в начальной школе:

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 путём применения к известным утверждениям логических операций «если ..., то ...», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то ...»;
- алгоритмический подход к решению задач – умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также решать широкий класс 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 – постановка во главу угла 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 (можно с ним делать)»;

1) 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. Несмотря на ознакомительный подход к данным понятиям и методам, по отношению к каждому из них предполагается обучение решению простейших типовых задач, включаемых в контрольный материал, т. е. акцент делается на развитии умения приложения даже самых скромных знаний;

2) создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приёмами 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.).

Говоря об общеобразовательной ценности курса информатики, мы полагаем, что умение любого человека выделить в своей предметной области систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода не только помогает автоматизации действий (всё, что формализовано, может быть компьютеризовано), но и служит самому человеку для повышении ясности мышления в своей предметной области.

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, так, что объём соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

При изучении информатики за пределами начальной школы предполагается систематически развивать понятие структуры (множество, класс, иерархическая классификация), вырабатывать навыки применения различных средств (графов, таблиц, схем) для описания статической структуры объектов и структуры их поведения; развивать понятие алгоритма (циклы, ветвления) и его обобщение на основе понятия структуры; добиваться усвоения базисного аппарата формальной логики (операции «и», «или», «не», «если ..., то ...»), вырабатывать навыки использования этого аппарата для описания модели рассуждений.

3. Описание места учебного курса в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом курс информатики изучается в 2 классе по одному часу в неделю. Общий объём учебного времени составляет 34 часов.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса

Личностные результаты

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты

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 восполнением 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 результаты

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- приводить примеры последовательности действий в быту, в сказках;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

5. Содержание учебного курса с тематическим планированием

План действий и его описание. Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий. Знакомство со способами записи алгоритмов. Знакомство с ветвлениями в алгоритмах.

Отличительные признаки и составные части предметов. Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.

Логические рассуждения. Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Вложенные множества. Построение отрицания высказываний.

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
План действий и его описание		
Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий. Знакомство со способами записи алгоритмов. Знакомство с ветвлениями в алгоритмах.	11	<u>Определять</u> результат действия, <u>определять</u> действие, которое привело к данному результату. <u>Определять</u> действие, обратное заданному. <u>Приводить</u> примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках. <u>Составлять</u> алгоритм, <u>выполнять</u> действия по алгоритму. <u>Составлять</u> алгоритмы с ветвлениями.
Отличительные признаки и составные части предметов		
Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.	11	<u>Описывать</u> признаки предметов; сравнивать предметы по их признакам, <u>группировать</u> предметы по разным признакам; <u>находить</u> закономерности в расположении фигур по значению двух признаков. <u>Описывать</u> предметы через их признаки, составные части, действия. <u>Предлагать</u> несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных; <u>выделять</u> группы однородных предметов среди разнородных по разным основаниям и <u>давать</u> названия этим группам, <u>ставить</u> в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы. <u>Находить</u> объединение и пересечение наборов предметов.
Логические рассуждения		
Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Вложенные	12	<u>Отличать</u> высказывания от других предложений, <u>приводить</u> примеры высказываний, <u>определять</u> истинные и ложные высказывания. <u>Строить</u> высказывания, по смыслу отрицающие заданные. <u>Строить</u>

множества. Построение отрицания высказываний.		высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ». <u>Отображать</u> предложенную ситуацию с помощью графов. <u>Определять</u> количество сочетаний из небольшого числа предметов. <u>Находить</u> выигрышную стратегию в некоторых играх.
---	--	---

6. Планируемые результаты освоения учебного курса

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 обучения информатике в среднем и старшем звене) наиболее ценными являются следующие компетенции, отражённые в содержании курса:

- *основы логической и алгоритмической компетентности*, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;
- *основы информационной грамотности*, в частности овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, данной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность;
- *основы ИКТ - квалификации*, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач;
- *основы коммуникационной компетентности*. В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приёмом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.

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

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты	
	по плану	по факту		предметные	УУД
1			Признаки предметов	Знать: признаки предметов (цвет, форма, размер, материал, вкус, название и др).	Личностные: -Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам информатики; - понимание роли информатики в жизни человека
2			Описание предметов.	Уметь:	

				описывать и определять предметы через их признаки; сравнивать предметы по их признакам;	<p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя; - планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкциями учителя. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых; - кодировать информацию в знаково-символической форме. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства; - допускать существование различных точек зрения.
3			Состав предметов.	определять предметы через их составные части;	
4			Действия предметов.	определять и называть действия предметов, группировать предметы по их действиям;	
5			Симметрия.	ориентироваться на листе бумаги, находить ось симметрии некоторых фигур;	
6			Координатная сетка.	находить предмет на координатной сетке;	
7			Повторение.	Повторить пройденный материал, закрепить приобретенные навыки и умения.	
8			Повторение.	Повторить пройденный материал, закрепить приобретенные навыки и умения.	
9			Действия предметов.	Уметь определять результат действия;	
10			Обратные действия.	Уметь определять действие, обратное данному;	
11			Последовательность событий.	Уметь определять последовательность событий	
12			Алгоритм.	Уметь составлять и выполнять алгоритм;	

					информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
13			Ветвление.	Уметь составлять алгоритмы с условием (ветвлением);	- кодировать информацию в знаково-символической форме.
14			Повторение.	Повторить пройденный материал, закрепить приобретенные навыки и умения.	Коммуникативные:
15			Повторение.	Повторить пройденный материал, закрепить приобретенные навыки и умения.	- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
16			Множество. Элементы множества.	Определять принадлежность элемента множеству;	- допускать существование различных точек зрения.
17			Способы задания множеств.	Знать различные способы заданий множеств;	
18			Сравнение множеств.	Сравнивать множества по числу элементов.	
19			Отображение множеств.	Уметь ставить в соответствие элементам одного множества элементы другого множества	
20			Кодирование.	Ставить в соответствие предметами действиям другие предметы и действия;	Личностные:
21			Вложенность множеств.	Определять количество элементов во вложенных множествах;	- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
22			Пересечение множеств.	Определять элементы, принадлежащие пересечению множеств;	- понимание причин успеха в учёбе.
23			Объединение множеств.	Определять элементы, принадлежащие и не	Регулятивные:
					- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
					- осуществлять пошаговый контроль

				принадлежащие объединению множеств.	под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.
24			Повторение.	Повторить пройденный материал, закрепить приобретенные навыки и умения.	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки; - строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в общении правила вежливости; - контролировать свои действия в коллективной работе; - понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы. <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности; - понимание причин успеха в учёбе. <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; - осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-
25			Повторение.	Повторить пройденный материал, закрепить приобретенные навыки и умения.	
26			Заключительное повторение по теме «В школе и дома».	Применять знания, умения и навыки.	
27			Понятия <i>истина и ложь</i> .	Определять истинность простых высказываний.	
28			Отрицание.	Отрицание с помощью частицы НЕ.	
29			Логические операции «и», «или».	Устанавливать соответствие между действиями над множествами и логическими связками <i>и, или</i> .	
30			Графы.	Применять графы при решении задач;	
31			Комбинаторика.	Решение комбинаторных задач;	
32			Повторение.	Повторить пройденный материал, закрепить приобретенные навыки и умения.	
33			Повторение.	Повторить пройденный материал, закрепить приобретенные навыки и умения.	

34			Заключительное повторение.	Повторить пройденный материал, закрепить приобретенные навыки и умения.	<p>познавательной деятельности.</p> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки; - строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в общении правила вежливости; - контролировать свои действия в коллективной работе; - понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы
----	--	--	----------------------------	---	--

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

Учебник:

А.В. Горячев, К.И. Горина. «Информатика в играх и задачах» 2 кл.

М. Баласс 2002

А.В. Горячев «Информатика в играх и задачах» 2 кл. Методические рекомендации для учителя. М. Баласс, 2003

