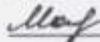


Министерство образования и науки РБ
Комитет по образованию Администрации г. Улан-Удэ
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №37» г. Улан-Удэ

Рассмотрено:

Руководитель МО:

 /Е.Б.Молчанова/

протокол № 1

от «28» августа 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР:

 /Л.Н.Буева/

протокол № 1

от «29» августа __ 2019г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ОУ:

 /М.В. Хамеруева/

протокол № 128-за

от «02» сентября 2019 г.



ПРОЕКТ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Информатика в играх и задачах»

3 класс

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол №1

от «30» августа 2019г.

Составила:

Ф.И.О.: Плюснина Валентина

Викторовна

Должность: учитель

начальных классов

Улан-Удэ

2019

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Информатика в играх и задачах» для 1-4 класса четырёхлетней начальной школы составлена на основе авторской программы А.В. Горячева «Информатика».

Изучение программы проходит в 1-4 общеобразовательных классах в рамках внеурочной деятельности (общеинтеллектуальное направление), в основе реализации Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Общая характеристика учебного курса

Данный 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

Обучение информатике в начальной школе нацелено на формирование у младших школьников первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использованием компьютера. Следует отметить, что курс информатики в начальной школе вносит значимый вклад в формирование и развитие информационного компонента УУД, формирование которых является одним из приоритетов начального общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов в формировании УУД (общеучебных умений и навыков).

В связи с переходом на федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования нового поколения, в целях обеспечения эффективного введения обучения на начальной ступени в соответствии ФГОС НОО эта проблема приобретает особое значение, становится в ряд главнейших и требуют ее решения на высоком профессиональном уровне.

Содержание курса информатики позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, математика, технология). 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.

В курсе информатики для начальной школы наиболее целесообразно сконцентрировать основное внимание на развитии логического и алгоритмического мышления школьников и на освоении ими практики работы на компьютере.

Уроки развития логического и алгоритмического мышления школьников:

-не требуют обязательного наличия компьютеров, проводятся по учебникам - тетрадям;
-проводятся преимущественно учителем начальной школы или учителем информатики, что создаёт предпосылки для переноса освоенных умственных действий на изучение других предметов, а в последующем помогает реализации принципа преемственности и последовательности изучения курса.

Логико-алгоритмический компонент 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.

Цель изучения логико-алгоритмических основ информатики в начальной школе:

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 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)»;

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. 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;

3) 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, предполагается, 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.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы

Кружок по информатике ориентирован на учащихся 3 класса.

Формы и методы организации деятельности воспитанников ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности. Реализация данной программы происходит через кружковое занятие. Кружок - основной и наиболее распространенный вид групповой внеклассной работы.

Сроки реализации дополнительной образовательной программы

Дополнительная образовательная программа «Информатика» рассчитана на один год обучения, 33 учебных часа.

Формы и режим занятий

Занятия учебных групп проводятся: 1 занятие в неделю по 40 минут.

Формы проведения занятий:

Основными формами образовательного процесса являются: беседы, интегрированные уроки, практикумы, работа в группах, организационно-деятельностные игры, деловые игры. Рабочая программа предусматривает разные варианты дидактико-технологического обеспечения учебного процесса: разноуровневые тесты, задания.

На занятиях предусматриваются следующие **формы организации учебной деятельности**:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности учащихся:

- 1 – чтение текста
- 2 – выполнение заданий и упражнений (информационных задач)
- 3 – наблюдение за объектом изучения (компьютером)
- 4 – компьютерный практикум (работа с электронным пособием)
- 5 – работа со словарём
- 6 – контрольный опрос, контрольная письменная работа
- 7 – итоговое тестирование
- 8 – эвристическая беседа
- 9 – разбор домашнего задания
- 10 – физкультурные минутки и «компьютерные» эстафеты.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы

Оценка УУД учащихся проводится через:

- олимпиады;
- смотр знаний для родителей.

Содержание занятий.

План действий и его описание

Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.

Отличительные признаки предметов

Выделение признаков предметов. Узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разделение предметов на группы в соответствии с указанными признаками.

Логические модели

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

Приемы построения и описание моделей

Кодирование. Простые игры с выигрышной стратегией. Поиск закономерностей.

Планируемые результаты.

Содержание курса «Информатика» обеспечивает реализацию следующих личностных, метапредметных и предметных результатов

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*:

- находить лишний предмет в группе однородных;
- давать название группе однородных предметов;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.);
- находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова.

Содержание курса

1. Алгоритмы (8 часов).

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

2. Группы (классы) объектов (8 часов).

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.

3. Логические рассуждения (11 часов).

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

4. Применение моделей (схем) для решения задач (7 часов).

Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения материала учащиеся должны уметь:

- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;
- понимать построение записи алгоритмов и запись с помощью блок-схем;
- 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.

Тематическое планирование курса «Информатика в играх и задачах»

№	Тема занятия	Кол-во часов
	Алгоритмы	8
1	Алгоритм(Делай - раз, делай – два)	1
2	Схема алгоритма (стрелки вместо номеров)	1
3	Ветвление в алгоритме («ДА» или «НЕТ»)	1
4	Цикл в алгоритме (Повтори еще раз)	1
5	Алгоритмы с ветвлениями и циклами	1
6	Подготовка к контрольной работе	1
7	Контрольная работа №1	1
8	Повторение	1
	Группы (классы) объектов	8
9	Состав и действия объекта(Из чего состоит? Что умеет?)	1
10	Группа объектов. Общее название(Что такое? Кто такой?)	1
11	Общие свойства объектов группы(Что у любого есть? Что любой умеет?) Особенные свойства объектов подгруппы(Что еще есть? Что еще умеют?)	1
12	Единичное имя объекта(Имя для всех и имя для каждого) Отличительные признаки объектов(Чем отличаются?)	1
13	Подготовка к контрольной работе	1

14	Контрольная работа №2	1
15	Повторение.	1
16	Повторение.	1
	Логические рассуждения	11
17	Множество. Число элементов множества(Остров для множества) Подмножество(На острове – страна, в стране – город)	1
18	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств(Слова «НЕ», «И», «ИЛИ» на карте множеств)	1
19	Пересечение и объединение множеств(Слова «НЕ», «И», «ИЛИ» на карте множеств)	1
20	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказывания со словом «НЕ».	1
21	Истинность высказывания со словами «И», «ИЛИ»	1
22	Граф. Вершины и ребра графа(Какие точки соединить?)»	1
23	Граф с направленными ребрами	1
24	Множество. Число элементов множества(Остров для множества) Подмножество(На острове – страна, в стране – город)	1
25	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств(Слова «НЕ», «И», «ИЛИ» на карте множеств)	1
26	Подготовка к контрольной работе	1
27	Контрольная работа №3	1
	Применение моделей (схем) для решения задач	7
28	Аналогия(На что похоже?)	1
29	Закономерность(По какому правилу?)	1
30	Аналогичная закономерность(Такое же или похожее правило)	1
31	Аналогичная закономерность	1
32	Контрольная работа №4	1
33	Выигрышная стратегия	1
34	Закрепление	1
	Итого:	34