

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Городского округа «город Ирбит» Свердловской области
«Средняя общеобразовательная школа №13»

Приложение 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО КУРСУ
ИНФОРМАТИКА В ИГРАХ И ЗАГАДКАХ
(начальное общее образование)
1-4 класс**

Составители: Глубоковских Н. В. 1 к.к.

Соколова Е.А. в.к.к.

Коптякова А.В. с.з.д.

Уфимцева Е.А. 1 к.к.

Коновалова И.Ю. 1 к.к.

Никитина О.В. 1 к.к.

Тельминова А.Г. в.к.к.

Молодых О.С. в.к.к.

Бурдукова А.И. 1 к.к.

Удинцева Е.В. 1 к.к.

Жданова Л.Г. 1 к.к.

Бица О.А. с.з.д.

Учителя начальных классов

г. Ирбит
2021 г.

Планируемые 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

1-й класс

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.

2-й класс

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.

3-й класс

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 построчную запись 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.

4-й класс

В результате изучения материала учащиеся должны уметь:

- определять составные части предметов, а также состав этих составных частей;
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов);
- выполнять алгоритмы с ветвлениями; с повторениями; с параметрами; обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...».

Содержание учебного курса

1 класс (33ч) – 2-й класс (34 ч)

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.

В результате обучения учащиеся будут уметь:

- находить лишний предмет в группе однородных;
- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, число элементов и т.д.);

- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- приводить примеры последовательности действий в быту, сказках;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

3-й класс (34 ч)

Алгоритм (9 ч)

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.

Группы (классы) объектов (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.

Модели в информатике (7 ч)

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

В результате обучения учащиеся будут 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 построчную запись 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 схеме область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

4-й класс (34 ч)

Алгоритм (9 ч)

Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение, указанное число раз, до выполнения заданного условия, для перечисленных параметров.

Объекты (8 ч)

Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема («дерево») состава. Адреса объектов. Адреса компонент составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонент. Относительные адреса в составных объектах.

Логические рассуждения (10 ч)

Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если – то». Цепочки правил вывода. Простейшие «и-или» графы.

Модели в информатике (7 ч)

Приемы фантазирования («наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приемов фантазирования к материалам предыдущих разделов (к алгоритмам, объектам и др.)

В результате обучения учащиеся будут уметь:

- определять составные части предметов, а также, в свою очередь, состав этих составных частей и т.д.;
- описывать местонахождения предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса; в каждой клетке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов;
- выполнять алгоритмы с ветвлениями, с повторениями, с параметрами, обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если – то»;
- по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если–то».

Тематическое планирование 1 класс

| № темы/ раздела | Раздел, тема урока | Количество часов |
|--------------------|--|------------------|
| 1 | Цвет предметов | 1 |
| 2 | Форма предметов | 1 |
| 3 | Размер предметов | 1 |
| 4 | Названия предметов | 1 |
| 5 | Признаки предметов | 1 |
| 6 | Состав предметов | 1 |
| 7-9 | Закрепление | 3 |
| 10 | Понятия «равно», «не равно» | 1 |
| 11 | Отношения «больше», «меньше» | 1 |
| 12 | Понятия «вверх», «вниз», «вправо», «влево» | 1 |
| 13 | Действия предметов | 1 |
| 14 | Последовательность событий | 1 |
| 15 | Порядок действий. | 1 |
| 16 | Контрольная работа | 1 |
| 17 | Цифры | 1 |
| 18 | Возрастание, убывание | 1 |
| 19 | Множество и его элементы | 1 |
| 20 | Способы задания множеств | 1 |
| 21 | Сравнение множеств | 1 |
| 22 | Отображение множеств | 1 |
| 23 | Кодирование | 1 |
| 24 | Симметрия фигур | 1 |
| 25 | Закрепление | 1 |
| 26 | Отрицание | 1 |
| 27 | Понятия «истина» и «ложь» | 1 |
| 28 | Понятие «дерево» | 1 |
| 29 | Графы | 1 |
| 30 | Комбинаторика. Контрольная работа | 1 |
| 31 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 32 | Логические задачи | 1 |
| 33 | Повторение | 1 |
| | Итого | 33 |

Тематическое планирование 2 класс

| № темы/ раздела | Раздел, тема урока | Количество часов |
|--|---|---------------------|
| Виды информации. Человек и информация – 8 часов | | |
| 1 | Вводный урок. Техника безопасности на уроках информатики. | 1 |
| 2 | Человек и информация | 1 |
| 3 | Какая бывает информация | 1 |
| 4 | Источники информации | 1 |
| 5 | Приёмники информации | 1 |
| 6 | Компьютер и его части | 1 |
| 7 | Повторение по теме «Виды информации, человек и компьютер». Работа со словарем | 1 |
| 8 | Контрольная работа №1 по теме «Виды информации, человек и компьютер» | 1 |
| Кодирование информации – 6 часов | | |
| 9 | Носители информации | 1 |
| 10 | Кодирование информации | 1 |
| 11 | Письменные источники информации | 1 |
| 12 | Языки людей и языки программирования | 1 |
| 13 | Повторение по теме «Кодирование информации». Работа со словарем | 1 |
| 14 | Контрольная работа №2 по теме «Кодирование информации» | 1 |
| Числовая информация и компьютер – 8 часов | | |
| 15 | Текстовые данные | 1 |
| 16 | Графические данные | 1 |
| 17 | Числовая информация | 1 |
| | Итого | 17ч. |

Тематическое планирование 3 класс

| № темы/ раздела | Раздел, тема урока | Количество часов |
|-----------------------|---|---------------------|
| | Информация, человек и компьютер (7 ч.) | |
| 1 | Техника безопасности при работе на компьютере. Человек и информация. | 1 |
| 2 | Источники и приёмники информации. | 1 |
| 3 | Носители информации. | 1 |
| 4 | Компьютер. | 1 |
| 5 | Документ и способы его создания. | 1 |
| 6 | Повторение по теме «Информация, человек и компьютер». | 1 |
| 7 | Контрольная работа по теме «Информация, человек и компьютер». | 1 |
| | Действия с информацией (9 ч.) | |
| 8 | Получение информации. | 1 |
| 9 | Представление информации. | 1 |
| 10 | Кодирование информации. | 1 |
| 11 | Кодирование и шифрование данных. | 1 |
| 12 | Хранение информации. | 1 |
| 13 | Обработка информации. | 1 |
| 14 | Повторение по теме «Действия с информацией». | 1 |
| 15 | Контрольная работа по теме «Действия с информацией». | 1 |
| 16 | Работа над ошибками. | 1 |
| 17 | Повторение пройденного. | 1 |
| | Итого | 17 |

Тематический план 4__класс

| № темы/ раздела | Раздел, тема урока | Количество часов |
|---------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Человек в мире информации- 5 ч. | | |
| 1 | Человек в мире информации | 1 |
| 2. | Действия с данными | 1 |
| 3. | Объект и его свойства | 1 |
| 4. | Отношения между объектами | 1 |
| 5. | Компьютер как система | 1 |
| Понятие, суждение умозаключение - 8ч. | | |
| 7 | Мир понятий | 1 |
| 8 | Деление понятия | 1 |
| 9 | Обобщение понятий | 1 |
| 10 | Отношения между понятиями | 1 |
| 11 | Понятия «истина» и «ложь» | 1 |
| 12 | Суждение | 1 |
| 13 | Умозаключение | 1 |
| 14 | Проверочная работа | 1 |
| Мир моделей – 6 ч. | | |
| 15 | Модель объекта | 1 |
| 16 | Текстовая и графическая модели | 1 |
| 17 | Алгоритм как модель действий | 1 |
| | Всего: | 17ч. |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575779

Владелец Ростовщикова Наталья Михайловна

Действителен с 30.12.2021 по 30.12.2022