

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«МИР ИНФОРМАТИКИ» / 2 КЛАСС/.**

Составитель: Полякова К.А.,
педагог дополнительного образования.

Пояснительная записка.

Направление программы: научно-техническое.

Курс информатики 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

Основная цель программы - 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:

- 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 (можно с ним делать»);
- 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 умении приложения даже самых скромных знаний;
- создание у воспитанников 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.)

Ожидаемые результаты.

Личностные результаты:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- объяснять самому себе: «что я хочу» (цели, мотивы), «что я могу» (результаты);
- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- развитие мотивов учебной деятельности;
- эмоционально позитивное отношение к процессу сотрудничества;
- умение работать с информацией, предложенной в виде рисунка.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- принимать и сохранять учебные цели и задачи;
- осуществлять контроль при наличии эталона;
- планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков;
- сравнивать по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака;
- проводить классификацию по заданным критериям;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях;
- устанавливать последовательность событий;
- определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- кодировать и декодировать предложенную информацию;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).

Коммуникативные УУД:

- строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора;
- формулировать вопросы.

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 педагога;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

Цели 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.).

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.

У учащихся будут сформированы:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.
- осознанно владеть общими приёмами решения задач.
- формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

- определять составные части предметов, а также, в свою очередь, состав этих составных частей и т.д.;

- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);

- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса;

- 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».

Учащиеся получают возможность для формирования:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках;
- осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев.
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;
- основам смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.
- устанавливать аналогии;
- строить логическую цепь рассуждений;
- осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять синтез как составление целого из частей.

Срок реализации данной программы рассчитан на 1 год обучения. Занятие проводится 1 раз в неделю по 1 часу.

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.

Материал этих разделов изучается на протяжении всего курса концентрически, так, что объём соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

Используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Система оценки достижений учащихся

Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе информатики осуществляется в процессе повторения и обобщения, выполнения текущих самостоятельных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного практически на каждом уроке, проведения этапа контроля на основе тетрадей, содержащих итоговые контрольные работы.

Контроль предполагает выявление уровня усвоения учебного материала при изучении отдельных разделов и всего курса информатики в целом.

Контроль образовательных результатов

Оценивание учащихся двумя способами:

1. Оценка усвоения знаний и умений осуществляется через выполнение воспитанниками самостоятельных заданий в компьютере. Ребёнок, полностью выполнивший самостоятельно весь необходимый объём заданий, усвоит все необходимые в курсе знания.
2. Оценка усвоения знаний и умений осуществляется через постоянное повторение важнейших понятий, законов и правил. На этапе актуализации знаний перед началом изучения нового материала требуется проводить блицопрос важнейших понятий курса и их взаимосвязей, которые необходимо вспомнить для правильного понимания новой темы. Особенно полезно, если ребята сами сформулируют необходимый для решения возникшей проблемы перечень знаний.

Формы, виды контроля:

Текущий контроль:

- устный опрос.
- выполнение заданий в учебнике-тетради.
- самостоятельные работы.

Итоговый контроль:

- комплексная контрольная работа.

Общая характеристика учебного предмета

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.

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 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 наиболее оптимальных видов деятельности учащихся. Ориентация курса на системно-деятельностный подход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий: деятельностный метод обучения, проблемно-диалогическая, технология КСО, игровая.

Учебно-тематический план.

№ занятия	Тема занятия	Количество часов
1	Техника безопасности	1
2	Признаки предметов.	1
3	Описание предметов.	1
4	Состав предметов.	1
5	Действия предметов.	1
6	Симметрия.	1
7	Координатная сетка.	1
8-9	Практическая работа № 1	2
10	Разбор практической работы	1
11	Действия предметов.	1
12	Обратные действия.	1

13	Последовательность событий.	1
14	Алгоритм.	1
15	Ветвление.	1
16-17	Практическая работа № 2	2
18	Разбор практической работы.	1
19	Множество. Элементы множества.	1
20	Способы задания множеств.	1
21	Сравнение множеств.	1
22	Отображение множеств.	1
23	Кодирование.	1
24	Вложенность множеств.	1
25	Пересечение множеств.	1
26	Объединение множеств.	1
27	Практическая работа № 3	1
28-29	Разбор практической работы.	2
30	Повторение.	1
31	Высказывание. Понятия «истина»	1
32	Отрицание.	1
33	Высказывание со связками «и», «или».	1
34	Графы, деревья.	1
35-36	Комбинаторика.	2
37-38	Практическая работа № 4 по теме «Аналогия».	2
39	Разбор практической работы.	1
40	Повторение.	1

Содержание изучаемого курса.

Общее число часов – 40 ч.

Техника безопасности.(1 час)

План действий и его описание.(9 часов)

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.(7 часов) 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. (13 часов)

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

Аналогия. Закономерности.(10 часов) Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах. Выигрышная стратегия, как один из способов решения задач.

Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы.

Методическое обеспечение:

Горячев А.В., Горина К.И., Волкова Т.О. Информатика («Информатика в играх и задачах»). 2 класс: Учебник в 2-х частях. – М.: Баласс, 2012,2013, 2014 г.

Горячев А.В., Горина К.И., Суворова Н.И., Информатика («Информатика в играх и задачах»). 3класс: Учебник в 2-х частях. – М.: Баласс, 2012,2013, 2014 г.

Горячев А.В., Горина К.И., Суворова Н.И., Информатика («Информатика в играх и задачах»). 4 класс: Учебник в 2-х частях. 3 часть – «Информатика. Логика и алгоритмы» – М.: Баласс, 2012,2013, 2014 г.

В качестве программного обеспечения используется:

- ОС Windows XP, Windows 7;
- Текстовые редакторы Блокнот, WordPad;
- Текстовый процессор MicrosoftWord 2007;
- Графический редактор Paint;
- Программа для создания мультимедийных презентаций MicrosoftPowerPoint 2007;

- Браузер GoogleChrome;
- Клавиатурный тренажёр Solo, Руки солиста;
- Программа «Painter»;
- Программы-игры «Пары», «Морской бой», «Переливашки».

Свободное программное обеспечение:

- система КуМир — Комплект учебных миров <http://www.niisi.ru/kumir/>
- редактор блок-схем; http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/09/blog-post_5556.html

On-line ресурсы:

- Klava.org
- Time-speed.ru
- Keybr.com
- school-collection.edu.ru
- niisi.ru/kumir/

Аппаратное обеспечение учебного процесса:

- Рабочее место педагога оснащено: ПК, проектором, колонками, сканером, принтером;
- Магнитно-маркерная доска;
- 9 нетбуков для воспитанников и 1 ПК педагога;
- Все ПК подключены к локальной сети и сети Интернет.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«МИР ИНФОРМАТИКИ» / 3 КЛАСС/.**

Составитель: Полякова К.А.,
педагог дополнительного образования.

Пояснительная записка.

Направление программы: научно-техническое.

Курс информатики 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

Основная цель программы - 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:

- 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 (можно с ним делать)»;

– 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 умении приложения даже самых скромных знаний;

– создание у воспитанников 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.).

Ожидаемые результаты.

Личностные результаты:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- объяснять самому себе: «что я хочу» (цели, мотивы), «что я могу» (результаты);
- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели;
- оценивание получающегося творческого продукта.

Познавательные УУД:

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.
- переработка информации для получения необходимого результата;
- выбор различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными представлениями информации в виде текста, таблицы, схемы.
- овладение способами решения проблем творческого и поискового характера;

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов.

Коммуникативные УУД:

- подготовка выступления;
- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога.
- участие в коллективном обсуждении результатов работы на занятие.

Предметные результаты:

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.

У учащихся будут сформированы:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.
- осознанно владеть общими приёмами решения задач.
- формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
- определять составные части предметов, а также, в свою очередь, состав этих составных частей и т.д.;
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса;
- 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».

Учащиеся получают возможность для формирования:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках;
- осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев.
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;
- основам смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.
- устанавливать аналогии;

- строить логическую цепь рассуждений;
- осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять синтез как составление целого из частей.

Срок реализации данной программы рассчитан на 1 год обучения. Занятие проводится 1 раз в неделю по 1 часу.

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.

Материал этих разделов изучается на протяжении всего курса концентрически, так, что объём соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

Используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Система оценки достижений учащихся

Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе информатики осуществляется в процессе повторения и обобщения, выполнения текущих самостоятельных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного практически на каждом уроке, проведения этапа контроля на основе тетрадей, содержащих итоговые контрольные работы.

Контроль предполагает выявление уровня усвоения учебного материала при изучении отдельных разделов и всего курса информатики в целом.

Контроль образовательных результатов

Оценивание учащихся двумя способами:

1. Оценка усвоения знаний и умений осуществляется через выполнение воспитанниками самостоятельных заданий в компьютере. Ребёнок, полностью выполнивший самостоятельно весь необходимый объём заданий, усвоит все необходимые в курсе знания.

2. Оценка усвоения знаний и умений осуществляется через постоянное повторение важнейших понятий, законов и правил. На этапе актуализации знаний перед началом изучения нового материала требуется проводить блицопрос важнейших понятий курса и их взаимосвязей, которые необходимо вспомнить для правильного понимания новой темы. Особенно полезно, если ребята сами сформулируют необходимый для решения возникшей проблемы перечень знаний.

Формы, виды контроля:

Текущий контроль:

- устный опрос.
- Выполнение заданий в учебнике-тетради.
- Самостоятельные работы.

Итоговый контроль:

Комплексная контрольная работа

Важную роль в проведении контроля имеют контрольные работы.

Общая характеристика учебного предмета

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.

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 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 наиболее оптимальных видов деятельности учащихся. Ориентация курса на системно-деятельностный подход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий: деятельностный метод обучения, проблемно-диалогическая, технология КСО, игровая.

Учебно-тематический план.

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
2	Алгоритм, как план действий, приводящих к заданной цели	1
3	Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись	1
4	Выполнение алгоритма. Линейный алгоритм	1
5	Составление алгоритма	1
6	Ветвящиеся алгоритмы	1
7	Циклические алгоритмы	1
8	Алгоритмы с ветвлениями и цикла	1
9-10	Практическое задание №1 «Алгоритм»	2
11-12	Анализ практического задания №1	2
13	Состав и действия объекта Общие названия и отдельные объекты.	1
14	Разные объекты с общим названием	1
15	Разные общие названия одного отдельного класса объекта	1
16	Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки	1
17	Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе	1
18	Имена объектов	1
19-20	Практическое задание № 2 «Группы объектов»	2
21-22	Анализ практического задания №2	2
23	Множество. Число элементов множества. Подмножество.	1

24	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение и объединение множеств.	1
25	Вложенность множеств.	1
26	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказывания со словом «не»	1
27	Истинность высказывания со словами «и», «или».	1
28	Граф. Вершины и ребра графа.	1
29	Граф с направленными ребрами.	1
30	Подготовка к контрольной работе	1
31	Практическое задание №3 «Логические рассуждения»	1
32	Анализ практического задания № 3	1
33	Игры. Аналогия.	1
34	Закономерность	1
35	Решение задач по аналогии	1
36	Решение задач на закономерности.	1
37	Аналогичные закономерности	1
38	Выигрышная стратегия	1
39-40	Практическое задание №4 «Аналогии и закономерности». Анализ практического задания № 4	2

Содержание изучаемого курса.

Общее число часов – 40 ч.

Техника безопасности.(1 час)

Алгоритмы. (10 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.

Группы (классы) объектов. (10 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.

Логические рассуждения.(10 часов)

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. (9 часов)

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

Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы.

Методическое обеспечение:

1. Информатика в играх и задачах: Учебник-тетрадь для 2 кл./ А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс, 2011г.
2. Информатика в играх и задачах: Учебник-тетрадь для 3 кл./ А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс, 2011г.
3. Информатика в играх и задачах для 2 кл.: Методические рекомендации для учителя/А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс, 2007г..
4. Информатика в играх и задачах. 3 класс: Методические рекомендации для учителя. / Горячев А.В., Горина К.И., Суворова Н.И. – М. :Баллас, 2006. – 144 с.

В качестве программного обеспечения используется:

- ОС Windows XP, Windows 7;
- Текстовые редакторы Блокнот, WordPad;
- Текстовый процессор MicrosoftWord 2007;
- Графический редактор Paint;
- Программа для создания мультимедийных презентаций MicrosoftPowerPoint

2007;

- Браузер GooglChrome;
- Клавиатурный тренажёр Solo, Руки солиста;
- Программа «Painter»;
- Программы-игры «Пары», «Морской бой», «Переливашки».

Свободное программное обеспечение:

- система КуМир — Комплект учебных миров <http://www.niisi.ru/kumir/>
- редактор блок-схем; http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/09/blog-post_5556.html

On-line ресурсы:

- Klava.org
- Time-speed.ru
- Keybr.com
- school-collection.edu.ru
- niisi.ru/kumir/

Аппаратное обеспечение учебного процесса:

– Рабочее место педагога оснащено: ПК, проектором, колонками, сканером, принтером;

- Магнитно-маркерная доска;
- 9 нетбуков для воспитанников и 1 ПК педагога;
- Все ПК подключены к локальной сети и сети Интернет.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «МИР ИНФОРМАТИКИ» / 4 КЛАССА/.

Составитель: Полякова К.А.,
педагог дополнительного образования.

Пояснительная записка.

Направление программы: научно-техническое.

Курс информатики 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

Основная цель программы - 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:

- 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 (можно с ним делать»);
- 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 умении приложения даже самых скромных знаний;
- создание у воспитанников 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.).

Ожидаемые результаты.

Личностные результаты:

- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- объяснять самому себе: «что я хочу» (цели, мотивы), «что я могу» (результаты);
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД:

- анализ условия учебной задачи;
- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений;
- оценивание работы товарища в соответствии с критериями.

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.

Предметные результаты:

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 ...».

У учащихся будут сформированы:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.
- осознанно владеть общими приёмами решения задач.
- формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
- определять составные части предметов, а также, в свою очередь, состав этих составных частей и т.д.;
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса;
- 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».

Учащиеся получают возможность для формирования:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках;
- осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев.
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;
- основам смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.
- устанавливать аналогии;
- строить логическую цепь рассуждений;
- осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять синтез как составление целого из частей.

Срок реализации данной программы рассчитан на 1 год обучения. Занятие проводится 1 раз в неделю по 1 часу.

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.

Материал этих разделов изучается на протяжении всего курса концентрически, так, что объём соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

Используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Система оценки достижений учащихся

Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе информатики осуществляется в процессе повторения и обобщения, выполнения текущих

самостоятельных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного практически на каждом уроке, проведения этапа контроля на основе тетрадей, содержащих итоговые контрольные работы.

Контроль предполагает выявление уровня усвоения учебного материала при изучении отдельных разделов и всего курса информатики в целом.

Контроль образовательных результатов

Оценивание учащихся двумя способами:

1. Оценка усвоения знаний и умений осуществляется через выполнение воспитанниками самостоятельных заданий в компьютере. Ребёнок, полностью выполнивший самостоятельно весь необходимый объём заданий, усвоит все необходимые в курсе знания.

2. Оценка усвоения знаний и умений осуществляется через постоянное повторение важнейших понятий, законов и правил. На этапе актуализации знаний перед началом изучения нового материала требуется проводить блицопрос важнейших понятий курса и их взаимосвязей, которые необходимо вспомнить для правильного понимания новой темы. Особенно полезно, если ребята сами сформулируют необходимый для решения возникшей проблемы перечень знаний.

Формы, виды контроля:

Текущий контроль:

- устный опрос.
- Выполнение заданий в учебнике-тетради.
- Самостоятельные работы.

Итоговый контроль:

Комплексная контрольная работа

Важную роль в проведении контроля имеют контрольные работы.

Общая характеристика учебного предмета

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.

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 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 наиболее оптимальных видов деятельности учащихся. Ориентация курса на системно-деятельностный подход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий: деятельностный метод обучения, проблемно-диалогическая, технология КСО, игровая, ИКТ.

В программе А.В. Горячева «Информатика и ИКТ (информационные и коммуникационные технологии)» рассматриваются два направления пропедевтического изучения информатики: технологический компонент и логико - алгоритмический компонент. Исходя из условий организации учебного процесса, программа разработана на основе развития логико - алгоритмического компонента. Уроки, нацеленные на развитие логического и алгоритмического мышления школьников.

Учебно-тематический план.

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов
2	Повторение. Алгоритм, как план действий, приводящий к заданной цели. Структуры алгоритмов.	1
3	Вложенные алгоритмы	1
4	Цикл в строчной записи алгоритма. Команда «Повторяй»	1
5	Алгоритм с параметрами	1
6	Циклы: повторение заданное число раз	1
7	Циклы до выполнения заданного условия	1
8	Циклы для перечисленных параметров	1
9-10	Практическая работа № 1 «Алгоритмы»	2
11	Повторение. Вложенные алгоритмы	1
12	Общие свойства и отличительные признаки группы объектов	1
13	Схема (дерево) состава. Адреса объектов	1
14	Адреса компонентов составных объектов.	1
15	Признаки и действия объекта и его составных частей	1
16	Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов	1
17	Относительные адреса в составных объектах	1
18-19	Практическая работа № 2 «Признаки и действия объектов»	2
20	Повторение. Свойства и признаки объектов	1
21	Множество. Подмножество. Пересечение множеств.	1
22	Связь операций над множествами и логических операций	1
23	Описание отношений между объектами с помощью графов	1
24	Пути в графах, удовлетворяющие заданные критерии	1
25	Высказывания со словами «НЕ», «И», «ИЛИ» и выделение подграфов	1
26	Правила вывода «если-то»	1
27	Цепочки правил вывода	1
28	Простейшие «и-или» графы	1
29-30	Практическая работа №3 Множества»	2
31	Повторение. Пересечение и объединение множеств	1
32-33	Составные части объектов. Объекты с необычным составом.	2
34	Приемы фантазирования (прием «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»	1
35	Связь изменения объектов и их функционального назначения	1

36	Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритмы обратного действия.	1
37	Применение изучаемых приёмов фантазирования к алгоритмам, объектам	1
38-39	Практическая работа №4 «Состав и признаки объектов»	2
40	Повторение. Применение схем для решения задач	1

Содержание изучаемого курса.

Общее число часов – 40ч.

Техника безопасности.(1 час)

Алгоритмы .(9 часов)

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

Объекты .

Группы (классы) объектов (10ч). Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема (дерево) состава. Адреса объектов. Адреса компонентов составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов. Относительные адреса в составных объектах.

Логические рассуждения.

Логические рассуждения (10ч). Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданные критерии. Правила вывода «если–то». Цепочки правил вывода. Простейшие «и–или» графы.

Применение моделей (схем) для решения задач.(10 часов)

Приемы фантазирования (прием «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приемов фантазирования к материалам разделов 1–3 (к алгоритмам, объектам и др.).

Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы.

Методическое обеспечение:

1. Информатика в играх и задачах: Учебник-тетрадь для 2 кл./ А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс, 2011г.
2. Информатика в играх и задачах: Учебник-тетрадь для 3 кл./ А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс, 2011г.
3. Информатика в играх и задачах для 2 кл.: Методические рекомендации для учителя/А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др.- М.: Баласс, 2007г..
4. Информатика в играх и задачах. 3 класс: Методические рекомендации для учителя. / Горячев А.В., Горина К.И., Суворова Н.И. – М. :Баллас, 2006. – 144 с.

В качестве программного обеспечения используется:

- ОС Windows XP, Windows 7;
- Текстовые редакторы Блокнот, WordPad;
- Текстовый процессор MicrosoftWord 2007;
- Графический редактор Paint;
- Программа для создания мультимедийных презентаций MicrosoftPowerPoint 2007;
- Браузер GooglChrome;
- Клавиатурный тренажёр Solo, Руки солиста;
- Программа «Painter»;
- Программы-игры «Пары», «Морской бой», «Переливашки».

Свободное программное обеспечение:

- система КуМир — Комплект учебных миров <http://www.niisi.ru/kumir/>
- редактор блок-схем; http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/09/blog-post_5556.html

On-line ресурсы:

- Klava.org
- Time-speed.ru
- Keybr.com
- school-collection.edu.ru
- niisi.ru/kumir/

Аппаратное обеспечение учебного процесса:

- Рабочее место педагога оснащено: ПК, проектором, колонками, сканером, принтером;
- Магнитно-маркерная доска;
- 9 нетбуков для воспитанников и 1 ПК педагога;
- Все ПК подключены к локальной сети и сети Интернет.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«МИР ИНФОРМАТИКИ» /5 КЛАСС/.**

Составитель: Полякова К.А.,
педагог дополнительного образования.

Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования;

учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Направление программы: научно-техническое.

Изучение информатики и ИКТ в 5 классах направлено на достижение следующих целей:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;

- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей воспитанников.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в 5 классе необходимо решить следующие задачи:

- показать воспитанникам роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;

- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Содержание программы направлено на освоение учащимися базовых знаний и формирование базовых компетентностей, что соответствует основной образовательной программе основного общего образования. Она включает все темы, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по информатике и ИКТ и авторской программой учебного курса.

Изучение информатики в 5 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;

- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной, сущностный вклад каждой изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей.

Ожидаемые результаты:

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Познавательные УУД:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;

Коммуникативные УУД:

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики и ИКТ:

- уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных

понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;

- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;

- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные результаты:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- умение составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

Срок реализации данной программы рассчитан на 1 год обучения. Занятие проводится 1 раз в неделю по 1 часу.

В рамках занятия информатики могут использоваться коллективная, фронтальная, групповая, парная и индивидуальная (в том числе дифференцированная по трудности и по видам техники) формы работы воспитанников.

Виды деятельности на уроке:

- 1 – чтение текста
- 2 – выполнение заданий и упражнений (информационных задач)
- 3 – наблюдение за объектом изучения (компьютером)
- 4 – компьютерный практикум (работа с ПО)
- 5 – творческие минипроекты
- 6 – контрольный опрос
- 7 – тестирование
- 8 – эвристическая беседа
- 9 – физкультурные минутки.

Формы и средства контроля :

Текущий контроль осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума).

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме теста по опросному листу или компьютерного тестирования.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме теста по опросному листу или компьютерного тестирования, творческой работы.

Учебно-тематический план.

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов
1	Цели изучения курса информатики. ТБ и организация рабочего места.	1
2	Информация вокруг нас.	1
3	Компьютер - универсальная машина для работы с информацией	1

4	Ввод информации в память компьютера. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	1
5	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	1
6	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы».	1
7	Передача информации Практическая работа № 4 по теме «Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса»	1
8	Электронная почта. Практическая работа №5 «Работаем с электронной почтой».	1
9	В мире кодов. Способы кодирования информации	1
10	Метод координат	1
11	Текст как форма представления информации. Компьютер — основной инструмент подготовки текстов	1
12	Основные объекты текстового документа .Ввод текста. Практическая работа №6 «Вводим текст»	1
13	Редактирование текста. Практическая работа №7. «Редактируем текст»	1
14	Фрагменты текста. Практическая работа №8. «Работаем с фрагментами текста».	1
15	Форматирование текста. Практическая работа №9 «Форматируем текст»	1
16	Структура таблицы. Практическая работа №10 «Создаём простые таблицы»	1
17	Табличный способ решения логических задач. Практическая работа № 11 по теме «Создание текстовых документов»	1
18	Наглядные формы представления информации От текста к рисунку, от рисунка к схеме.	1
19	Диаграммы. Практическая работа №12 «Строим диаграммы».	1
20	Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Практическая работа №13 «Изучаем инструменты графического редактора».	1
21	Устройства ввода графической информации. Практическая работа №14 «Работаем с графическими фрагментами»	1
22	Графический редактор. Практическая работа №15 «Планируем работу в графическом редакторе»	1
23-24	Разнообразие задач обработки информации Практическая работа № 16 по теме «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов»	2
25	Систематизация информации. Практическая работа №17 «Создаём списки»	1
26-27	Поиск информации. Практическая работа №18 «Ищем информацию в сети интернет».	2
28	Кодирование как изменение формы представления информации.	1
29-30	Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №19 «Выполняем вычисления с помощью программы калькулятор»	2
31	Преобразование информации путём рассуждений	1
32	Разработка плана действий и его запись	1

33	Запись плана действий в табличной форме	1
34	Создание движущихся изображений. Практическая работа №20 «Создаём анимацию» (задание 1)	1
35	Анимация. Практическая работа №21 «Создаём анимацию» (задание 2)	1
36-37	Создаём слайд-шоу Практическая работа № 23 «Создаём слайд-шоу»	2
38-39	Практическая работа № 24 «Запуск презентации»	2
40	Итоговое обобщение за курс	1

Содержание изучаемого курса.

Общее число часов – 40 ч.

Техника безопасности (1 час)

Информация вокруг нас (9 часов)

Информация и информатика. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера и технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Компьютерные объекты, их имена и графические обозначения. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач.

Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши.

Компьютерные меню. Главное меню.

Запуск программ. Окно программы и его структура.

Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Информационные технологии (20 часов)

Текстовый редактор.

Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац.

Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.

Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.).

Создание и форматирование списков.

Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерная графика.

Простейший графический редактор.

Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов.

Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов.

Устройства ввода графической информации

Информационное моделирование (4 часа)

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Электронные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Элементы алгоритмизации (6 часов)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Робот, Чертёжник, Черепаха и др.

Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы.

Рабочая программа обеспечена соответствующим программно учебно-методическим комплектом:

Методическое обеспечение:

1. Информатика: учебник для 5 класса (ФГОС),/ Л.Л Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2014.
2. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса (ФГОС),/ Л.Л Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2014.
3. Информатика. 5-6 классы. Методическое пособие. ФГОС, / Л.Л Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительная литература:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Комплект плакатов для 5-6 классов. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

В качестве программного обеспечения используется:

- ОС Windows XP, Windows 7;
- Текстовые редакторы Блокнот, WordPad;
- Текстовый процессор MicrosoftWord 2007;
- Графический редактор Paint;
- Программа для создания мультимедийных презентаций MicrosoftPowerPoint 2007;
- Браузер GooglChrome;
- Клавиатурный тренажёр Solo, Руки солиста;
- Программа «Painter»;
- Программы-игры «Пары», «Морской бой», «Переливашки».

Свободное программное обеспечение:

- система КуМир — Комплект учебных миров <http://www.niisi.ru/kumir/>
- редактор блок-схем; http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/09/blog-post_5556.html

On-line ресурсы:

- Klava.org
- Time-speed.ru

- Keybr.com
- school-collection.edu.ru
- niisi.ru/kumir/

Аппаратное обеспечение учебного процесса:

- Рабочее место педагога оснащено: ПК, проектором, колонками, сканером, принтером;
- Магнитно-маркерная доска;
- 9 нетбуков для воспитанников и 1 ПК педагога;
- Все ПК подключены к локальной сети и сети Интернет.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «МИР ИНФОРМАТИКИ» / 6 КЛАСС/.

Составитель: Полякова К.А.,
педагог дополнительного образования.

Пояснительная записка.

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Направление программы: научно-техническое.

Изучение информатики и ИКТ в 6 классах направлено на достижение следующих целей:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
 - пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
 - воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей воспитанников.
- Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в 5 классе необходимо решить следующие задачи:
- показать воспитанникам роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
 - организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
 - организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Содержание программы направлено на освоение учащимися базовых знаний и формирование базовых компетентностей, что соответствует основной образовательной программе основного общего образования. Она включает все темы, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по информатике и ИКТ и авторской программой учебного курса.

Изучение информатики в 6 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;

- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной, сущностный вклад каждой изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей.

Ожидаемые результаты:

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и

формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение.

Коммуникативные УУД:

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики и ИКТ:

уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели

моделирования;

- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;

- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;

- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные результаты:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

- умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

- умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;

- умение составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;

- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;

- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;

- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

В рамках занятия информатики могут использоваться коллективная, фронтальная, групповая, парная и индивидуальная (в том числе дифференцированная по трудности и по видам техники) формы работы воспитанников.

Срок реализации данной программы рассчитан на 1 год обучения. Занятие проводится 1 раз в неделю по 1 часу.

Виды деятельности на уроке:

1 – чтение текста

2 – выполнение заданий и упражнений (информационных задач)

3 – наблюдение за объектом изучения (компьютером)

- 4 – компьютерный практикум (работа с ПО)
- 5 – творческие минипроекты
- 6 – контрольный опрос
- 7 – тестирование
- 8 – эвристическая беседа
- 9 – физкультурные минутки.

Формы и средства контроля :

Текущий контроль осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума).

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме теста по опросному листу или компьютерного тестирования.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме теста по опросному листу или компьютерного тестирования, творческой работы.

Учебно-тематический план.

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира.	1
2	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	1
3	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы» Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	1
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов»	1
5	Отношение «входит в состав». Практическая работа №4 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов»	1
6	Разновидности объекта и их классификация Практическая работа №5 «Создание текстовых документов»	1
7	Классификация компьютерных объектов.	1
8	Системы объектов. Состав и структура системы	1
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик.	1
10	Персональный компьютер как система.	1
11	Как мы познаем окружающий мир	1
12	Понятие как форма мышления.	1
13	Определение понятия	1
14	Информационное моделирование как метод познания	1
15	Знаковые информационные модели. Словесные (научные,художественные) описания	1
16	Математические модели. Многоуровневые списки	1
17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц	1

18	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы	1
19	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений.	1
20	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	1
21	Многообразие схем и сферы их применения.	1
22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач.	1
23	Что такое алгоритм	1
24	Исполнители вокруг нас	1
25-26	Формы записей алгоритмов	2
27	Линейные алгоритмы	1
28	Алгоритмы с ветвлением	1
29	Алгоритм с повторением	1
30-31	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником.	2
32-33	Использование вспомогательных алгоритмов	2
34-35	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник	2
36-37	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»	2
38	Выполнение и защита итогового проекта	1
39	Выполнение и защита итогового проекта	1
40	Выполнение и защита итогового проекта	1

Содержание изучаемого курса.

Структура содержания общеобразовательного курса информатики в 6 классе основной школы определяется следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Общее число часов – 40 ч.

Раздел 1. Информация вокруг нас (4 часа)

Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии (12 часов)

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Текстовый редактор. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование (14 часов)

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многомерных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика (10 часов)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы.

Учебно-методический комплекс «Информатика» для 6 класса (ФГОС), используемый в МБОУ «Клязьмогородская ООШ» включает в себя следующее:

- учебник «Информатика» для 6 класса УМК Босовой Л. Л., Босовой А.Ю., издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний.
- Электронное приложение к учебнику «Информатика» 6 класс (методические материалы, файлы – заготовки (тексты, рисунки), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума, демонстрационные работы, текстовые файлы с дидактическим материалом, плакаты, мультимедийные презентации, интерактивные тесты, логические игры, виртуальные лаборатории);

- Ресурсы единой коллекции ЦОР.

В качестве программного обеспечения используется:

- ОС Windows XP, Windows 7;
- Текстовые редакторы Блокнот, WordPad;
- Текстовый процессор MicrosoftWord 2007;
- Графический редактор Paint;
- Программа для создания мультимедийных презентаций MicrosoftPowerPoint 2007;
- Браузер GoogleChrome;
- Клавиатурный тренажёр Solo, Руки солиста;
- Программа «Painter»;
- Программы-игры «Пары», «Морской бой», «Переливашки».

Свободное программное обеспечение:

- система КуМир — Комплект учебных миров <http://www.niisi.ru/kumir/>
- редактор блок-схем; http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/09/blog-post_5556.html

On-line ресурсы:

- Klava.org
- Time-speed.ru
- Keybr.com

- school-collection.edu.ru
- niisi.ru/kumir/

Аппаратное обеспечение учебного процесса:

- Рабочее место педагога оснащено: ПК, проектором, колонками, сканером, принтером;
- Магнитно-маркерная доска;
- 9 нетбуков для воспитанников и 1 ПК педагога;
- Все ПК подключены к локальной сети и сети Интернет.

Технологическая карта занятия.

Ф.И.О. руководителя: Полякова Кристина Александровна.

Класс/год обучения: 2 класс / 2017-2018гг.

Объединение дополнительного образования (внеурочной деятельности): дополнительное образование.

Тема занятия: «Описание предметов».

Место и роль занятия в изучаемой теме: третье занятие по теме.

Цель занятия: научить описывать и определять предметы через их признаки; сравнивать предметы по их признакам;

Задачи, направленные на достижение личностных результатов обучения: обеспечивать осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями, способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; формировать интерес к учебному материалу; воспитание усидчивости, аккуратности, внимательности при выполнении практических работ.

Задачи, направленные на достижение метапредметных результатов обучения:

- **познавательные:** формировать умение использовать средства ИКТ для решения познавательных задач; развивать умение строить логическую цепь рассуждения;
- **регулятивные:** формирование умения ставить цель, планировать последовательность шагов для достижения цели;
- **коммуникативные:** формировать умения аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; выслушивать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения.

Задачи, направленные на достижение предметных результатов обучения: научить описывать и определять предметы через их признаки; сравнивать предметы по их признакам; развивать познавательные и творческие способности учащихся, наглядно-образное мышление.

Прогнозируемый результат: формирования универсальных учебных действий обучающихся на ступени начального общего образования, обеспечивающего его результативность; освоение детьми практики работы на компьютере; развитие логического и алгоритмического мышления.

Оборудование: учебник, ПК, мультимедиа проектор.

Содержание взаимодействия педагога и воспитанников.

№	Этап занятия	Деятельность педагога	Деятельность	Формируемые УУД
---	--------------	-----------------------	--------------	-----------------

			воспитанников	
1.	Организационный момент Самоопределение к деятельности.	Приветствие воспитанников. «Посмотрите друг на друга и улыбнитесь»	Дети рассаживаются по местам. Проверяют наличие принадлежностей. Эмоционально настраиваться на работу.	Личностные УУД: - формирование навыков самоорганизации - формирование навыков письма - осознание необходимости рабочего настроения на занятие.
2.	Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности.	Проверить готовность воспитанников к занятию. Уровень усвоения знаний на предыдущем.	Повторяем основные моменты предыдущего занятия.	Личностные УУД: осознанное и произвольное построение речевого высказывания.
3.	Постановка учебной цели и задач.	Игра «Опиши предмет» Условие: Показываю детям предметы: сахар, шоколад, карандаш, тетрадь, мел, монету. Вызывается ребёнок. Считается, что он хорошо выполнил задание, если больше нет желающих ответить. При этом могу сама указать на пропущенный им признак. Просмотр презентации. - Кто может сформулировать тему нашего занятия? «На этом занятии мы будем описывать предметы. С прошлого занятия мы уже умеем определять признаки различных предметов, мы научились группировать	Вызванный воспитанник должен перечислить как можно признаков этого предмета. Подведение ребят к теме занятия.	Регулятивные УУД: умение ставить учебную задачу, называть цель, формулировать тему.

		предметы по их признакам и придумывать общее название предметам одной группы»		
4.	Изучение нового материала через исследовательскую деятельность и работу с учебником .	Работа с учебником: Прочитайте задание № 9 Что мы должны выполнить сначала? (описать каждый предмет) Что мы должны выполнить далее? (сравнить их признаки) Какое новое слово вам встретилось? (признаки) Кто из вас знает, что оно обозначает? Признак – это характеристика предмета, по которой можно узнать этот предмет. (это может быть цвет, размер, форма, материал) Предположите цель сегодняшнего занятия. (Научиться описывать предметы и определять предметы через их признаки). Выполните первое задание. Ответ : воздушный шар круглый, синий, легкий, резиновый, холодильник прямоугольный, белый, тяжелый, металлический. Закрепление нового материала. Прочитайте задание № 10. Какое задание нужно	Выполняют задания.	Познавательные УУД: - развитие читательских навыков, умения поиска нужной информации в тексте, выборочно передавать содержание текста; - умение кратко формулировать мысль - умение обрабатывать информацию. Коммуникативные УУД: - формирование владения монологической и диалогической формами речи с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. Регулятивные УУД: - формирование навыков работы с экранными объектами.

	выполнить первым? (раскрасить все флажки красным цветом) Что мы сейчас должны изменить? (требуемые признаки) Теперь сравните полученные пары флажков: чем они отличаются и что у них общего? В первом случае различен цвет, а форма, размер и название предметов одинаковы. Во втором случае различна форма, но цвет, размер и название одинаковы. И.т.д. Давайте вернемся к заданию №9 и выполним второе задание. Сравним предметы по их признакам: цвету, размеру, форме. Материалу, весу. Ответы: шар синий, а холодильник белый; шар маленький, а холодильник большой; шар круглый, а холодильник прямоугольный; шар резиновый, а холодильник металлический. Выполним задание №11 в тетради. Что нужно сделать? Найти общие признаки предметов. Найти различающие признаки.		
--	--	--	--

		Выполняем № 12 самостоятельно. Проверяем. Выполняем задание №15 в тетради. Что нужно сделать? Вычеркнуть лишний предмет и объяснить причину, почему вы так решили. Варианты ответов: 1) овальный шар, как единственный среди остальных круглых предметов 2) большой шар, т.к. он больше остальных предметов по размеру 3) синий шар, как единственный среди остальных желтых предметов 4) мяч, так как все остальные предметы- шары		
5.	Физкультминутка.	Игра «Бывает - не бывает» Условие: называю предмет с их признаками. Если данные признаки бывают – дети встают, если не бывают - сидят за партами. Например: красное яблоко, горький арбуз, кислый лимон, синий крокодил. Видеоролик с показом упражнений. Учитель следит за правильностью выполнения упражнений.	Выполняют упражнения.	Личностные УУД: - формирование здорового образа жизни.

6.	Компьютерный практикум.	Ребятам предлагается сесть за компьютеры и выполнить задания: «Выбрать одно название для группы предметов».	Выполнение тестовых заданий на компьютере.	Регулятивные УУД: - формирование навыков работы с ПК Коммуникативные УУД: - умение работать в группах.
7.	Итог. Рефлексия.	- Вам было легко или были трудности? - Что у вас получилось лучше всего и без ошибок? - Какое задание было самым интересным и почему? - Как бы вы оценили свою работу?	Обсуждение данных вопросов с педагогом.	Личностные УУД: - развитие самооценки.

