

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2»

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО
учителей иностранного языка

(Протокол ШМО
от 29.08.2016 г. № 1)

Руководитель ШМО
_____/З.А. Крюкова/

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора
_____/ С.Е. Терехова/

29.08.2016 г.

РЕКОМЕНДОВАНА
К ПРИНЯТИЮ
Педагогическим советом

(Протокол
Педагогического совета
от 30.08.2016 г. № 8)

УТВЕРЖДЕНА
приказом
от 01.09.2016 г. № 95-Д

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике и ИКТ
для учащихся 6 классов
Муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 2»**

Составили:

г. Новомосковск
2016/2017 учебный год

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.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники познакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Данная программа составлена на основе авторской программы по информатике: авторы Босова Л. Л., Босова А. Ю. В соответствии с учебным планом МБОУ «СОШ № 2» на изучение информатики в 6 классе отводится 1 час в неделю, 35 часов в год

Цель курса: развитие 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; целенаправленное формирование таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Основные задачи курса:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
- включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных общеучебных умений 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;
- создать условия для овладения 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);
- организовать в виртуальных лабораториях работу, 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 широкого спектра умений использования средств ИКТ для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; 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 для собеседника форме;
- умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы при помощи средств ИКТ.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

6 класс

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольно-измерительных материалов основного общего образования по информатике:

Личностные результаты:

Личностные результаты — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты:

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Структура содержания информатики **в 6 классе** основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Раздел I. Информационное моделирование (18 часов)

Тема 1.1 Объекты и системы (8 часов)

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

Тема 1.2 Информационные модели (10 часов)

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 многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел II. Алгоритмика (10 часов)

Тема 2.1 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, на уроках математики и т.д.).

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

Тематическое планирование

| № | Название темы | Количество часов | | |
|----------|---|------------------|-----------|-----------|
| | | общее | теория | практика |
| 1 | Раздел I. Информационное моделирование | 22 | 4 | 18 |
| 1.1 | Объекты и системы | 10 | 2 | 8 |
| 1.2 | Информационные модели | 12 | 2 | 10 |
| 2 | Раздел II. Алгоритмика | 10 | 7 | 3 |
| 2.1 | Алгоритмика | 10 | 7 | 3 |
| | Резерв | 3 | 0 | 3 |
| | Итого: | 35 | 11 | 24 |

Тематическое планирование на 2016-2017 учебный год

| № урока | Тема урока | Характеристика деятельности |
|---------|---|--|
| 1. | Объекты окружающего мира. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты и множества, признаки объектов | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • анализирование объектов окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; |
| 2. | Работаем с основными объектами ОС | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; • изменять свойства панели задач; |
| 3. | Компьютерные объекты. Файлы и папки. Объекты операционной системы компьютера. | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; |
| 4. | Работаем с объектами файловой системы. | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • упорядочивать информацию в личной папке. |
| 5. | Отношения объектов и их множеств. Разнообразие отношений. Отношения между множествами. | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; • осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации; • приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. |
| 6. | Повторяем возможности графического редактора | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • создание графического документа |
| 7. | Разновидности объектов и их классификация. Классификация компьютерных и других объектов. | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • умения выбора основания для классификации |

| | | |
|-----|--|--|
| 8. | Повторяем возможности текстового процессора. | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • создание текстового документа. |
| 9. | Системы объектов. Разнообразие систем. Состав и структура системы. Система и окружающая среда. Система как черный ящик. | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; • приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. |
| 10. | Графические возможности текстового процессора | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • создание текстового документа. |
| 11. | ПК как система. Компьютер как надсистема и подсистема. Пользовательский интерфейс | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать • окружающие объекты с точки зрения системного подхода; |
| 12. | Создаем компьютерные документы | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • создание компьютерного документа документа |
| 13. | Как мы познаем окружающий мир. Информация и знания. Абстрактное мышление | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • понятие информативности сообщения; владение первичными • навыками анализа и критической оценки информации |
| 14. | Конструируем графические объекты | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • создание графического документа |
| 15. | Контрольная работа по теме «Объекты» | |
| 16. | Понятие как форма мышления. Понятие. Его определение. | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни |
| 17. | Создаем графические модели. | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • создавать графические модели |
| 18. | Информационное моделирование. Модели. Разнообразие информационных моделей. | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира |
| 19. | Создаем словесные модели. | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • создавать словесные модели (описания) |
| 20. | Знаковые информационные модели. Описания. Модели | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • различать знаковые информационные модели |
| 21. | Создаем многоуровневые списки. | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • создавать многоуровневые списки |
| 22. | Табличные модели. Правила | <i>Аналитическая деятельность:</i> |

| | | |
|-----|---|---|
| | оформления. Таблица типа ОС. Таблица типа ООО. | <ul style="list-style-type: none"> • различать табличные модели |
| 23. | Создаем табличные модели. | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • создавать табличные модели; |
| 24. | Графики и диаграммы. Зачем они нужны? Наглядное представление | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • умение визуализировать числовые данные, «читать» простые графики и диаграммы; |
| 25. | Создаем диаграммы и графики. | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • создавать диаграммы и графики; |
| 26. | Создание вычислительных таблиц в Word. | <i>Практическая деятельность</i> <ul style="list-style-type: none"> • создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; |
| 27. | Схемы. Многообразие. Информационные модели на графах. Графы при решении задач. | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • умение выделять существенные признаки объекта и отношения между объектами • ИКТ-компетентность (умение строить схемы); |
| 28. | Создаем схемы, графы, деревья. | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • создавать схемы, графы, деревья; создавать графические модели. |
| | Контрольная работа по теме «Информационное моделирование». | |
| 29. | Что такое алгоритм? Задачи. Последовательность. Алгоритм. | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры алгоритмов |
| 30. | Исполнители вокруг нас. Автоматизация. Разнообразие исполнителей. Формальные исполнители | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; |
| 31. | Создаем линейную презентацию. | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; |
| 32. | Формы записи алгоритмов. Создаем презентацию с гиперссылками. | <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Создавать презентацию с гиперссылками |
| 33. | Типы алгоритмов. Линейные, с ветвлениями, с повторениями. Создаем циклическую презентацию. | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; • выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами. |
| 34. | Выполняем итоговый проект | |
| 35. | Контрольная работа по теме «Алгоритмы и исполнители» | |