

Согласовано на заседании
Школьного методического
объединения

Протокол № 1 от

« 29 » августа 2022 г

Руководитель ЦМО

Криворожская А.В.

Рассмотрено на заседании

Педагогического совета

Протокол № 1 от

« 30 » августа 2022 г

Принято на заседании

Совета Лицея

Протокол № 1 от

« 30 » августа 2022 г

Председатель Совета Лицея

И.А.Волков

Утверждено руководителем
образовательной организации

Приказ № 99/ОД от

« 30 » августа 2022 г

Директор МБОУ «ФМЛ»

Д.А.Кельдышев

МП



Составлена на основе
Федерального
государственного
образовательного стандарта
основного общего
образования

Рабочая программа
по введению в информатику
для 6 класса МБОУ «ФМЛ»

Составители:

Ерминова П.Р.
Кусанькина И.С.

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Введение в информатику» для 6-х классов составлена на основе

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (примерная программа по информатике), одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. № 1/15)
- Авторская программа Босова Л.Л. Информатика. Программы для основной школы: Л.Л.Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Цели и задачи предмета.

Цели данного курса информатики и ИКТ:

- 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.

Задачи курса:

- показать учащимся 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;
- 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;
- 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;

Учебно-методический комплект.

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика. 6 класс: самостоятельные и контрольные работы. - БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5-6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Структура учебного предмета

№ п/п	Тема	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ
1	Объекты и системы	14	1	7
2	Информационные модели	8	1	7
3	Алгоритмика	10	1	3
4	Повторение	2		1
	Итого	34	3	18

Описание особенностей рабочей программы

Согласно учебному плану на преподавание предмета «Основы информатики и ИКТ» в 6 классе отведено 34 часа в год.

Планируемые результаты освоения содержания курса

Личностные универсальные учебные действия

В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:

- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;

В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:

- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

Ученик получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

Ученик получит возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками,

определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

– работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

Ученик получит возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;

- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

– следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

Предметные результаты

Ученик научится:

- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;

- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;

- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств.

Ученик получит возможность:

- *осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей.*

Математические основы информатики

Ученик научится:

- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);

- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);

- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Ученик получит возможность:

- *познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической*

моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;

- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;
- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов).

Алгоритмы и элементы программирования

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

Ученик получит возможность:

- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.

Использование программных систем и сервисов

Ученик научится:

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы.

Ученик овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

Ученик получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;
- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов.

Содержание учебного предмета

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.

Объекты и системы

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.

Информационные модели

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.

Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, 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 Чертежник, Водолей и др.

Создание мультимедийных объектов

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

**Тематическое планирование по курсу «Основы информатики и ИКТ»
6 класс
(1 час в неделю всего 34 часа)**

Сроки изучения учебного материала (неделя)	Тема	Последовательность уроков в теме	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1 неделя.	Тема 1. Объекты и системы – 14 часов	Урок 1. Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния.	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
2 неделя.		Урок 2. Компьютерные объекты. Практическая работа №1. «Работаем с основными объектами операционной системы».	Файлы и папки. Размер файла. Объекты операционной системы.	<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;
3 неделя.		Урок 3. Размер файла. Практическая работа №2. «Работаем с объектами файловой системы».	Файлы. Размер файла.	<ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.
4 неделя.		Урок 4. Отношение объектов и их множеств. Практическая работа №3. «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов». (задания 1-3)	Отношения объектов. Отношения между множествами.	<ul style="list-style-type: none"> • изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; • изменять свойства панели задач; • узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;
5 неделя.		Урок 5. Отношение «входит в состав». Практическая работа №3. «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов». (задания 4-6)	Отношение «входит в состав»	<ul style="list-style-type: none"> • упорядочивать информацию в личной папке

6 неделя.	Урок 6. Разновидности объектов и их классификация.	Разновидности объектов и их классификация. Отношение «является разновидностью».
7 неделя.	Урок 7. Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4. «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов».	Классификация компьютерных объектов.
8 неделя.	Урок 8. Системы объектов. Состав и структура системы. Практическая работа №5. «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1-3)	Системы объектов.
9 неделя.	Урок 9. Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5. «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4-5)	Система и окружающая среда. Входы и выходы системы. Черный ящик.
10 неделя.	Урок 10. Персональный компьютер как система. Практическая работа №6. «Создаем компьютерные документы»	Персональный компьютер как система. Аппаратное и программное обеспечение.
11 неделя.	Урок 11. Как мы познаем окружающий мир. Практическая работа №6. «Создаем компьютерные документы» (продолжение)	Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление.
12 неделя.	Урок 12. Понятие как форма мышления. Практическая работа №7. «Конструируем и исследуем графические объекты»	Понятие. Как образуются понятия. Определение понятия.

13 неделя.		Урок 13. Повторение по теме «Информационное моделирование»		
14 неделя.		Урок 14. Контрольная работа №1. «Объекты и системы»		
15 неделя.	Тема 2. Информационные модели – 8 ч.	Урок 15. Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	Модели объектов и их назначение. Разнообразие информационных моделей.	<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. • создавать словесные модели (описания); • создавать многоуровневые списки; • создавать табличные модели; • создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; • создавать диаграммы и графики; • создавать схемы, графы, деревья; • создавать графические модели
16 неделя.		Урок 16. Знаковые информационные модели. Практическая работа №9 «Создаем словесные модели».	Информационные модели. Словесные информационные модели (словесные, научные и художественные описания)	
17 неделя.		Урок 17. Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	Простейшие математические модели. Многоуровневый список.	
18 неделя.		Урок 18. Табличные информационные модели. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Таблицы типа «Объекты-свойства». Таблицы типа «Объекты-объекты-один»	

19 неделя.		Урок 19. Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	Вычислительные таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.	
20 неделя.		Урок 20. Графики и диаграммы. Практическая работа №13 «Создаем модели – графики и диаграммы»	Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.	
21 неделя.		Урок 21. Многообразие схем. Практическая работа №14 «Создаём модели – схемы, графы и деревья»	Многообразие схем.	
22 неделя.		Урок 22. Контрольная работа №2 «Информационные модели»		
23 неделя.	Тема 3. Алгоритмика –10 ч.	Урок 23. Алгоритмы и исполнители	Алгоритм. Исполнитель. Система команд исполнителя. Формальный исполнитель. Автоматизация.	<ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; • придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; • выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами. • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителями; • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.
24 неделя.		Урок 24. Формы записи алгоритмов	Формы записи алгоритмов. Блок-схема.	
25 неделя.		Урок 25. Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаём линейную презентацию»	Типы алгоритмов. Линейный алгоритм. Линейная презентация	
26 неделя.		Урок 26. Алгоритм с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаём презентацию с гиперссылками»	Условие. Ветвление. Гиперссылка	
27 неделя.		Урок 27. Алгоритм с повторением. Практическая работа №17 «Создаём циклическую презентацию»	Алгоритм с повторением	

28 неделя.		Урок 28. Исполнитель Чертёжник	Исполнитель Чертёжник. Круг решаемых исполнителем задач. Среда исполнителя. Система команд исполнителя. Управление.	
29 неделя.		Урок 29. Вспомогательный алгоритм	Основной алгоритм. Вспомогательный алгоритм	
30 неделя.		Урок 30. Алгоритм с повторением для исполнителя Чертёжник	Циклический алгоритм	
31 неделя.		Урок 31. Повторение по теме «Алгоритмика»		
32 неделя.		Урок 32. Контрольная работа №3 «Алгоритмика»		
33 неделя.		Урок 33. Выполнение итогового проекта. Практическая работа №18. «Выполнение и защита итогового проекта»	Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков	- создавать сценарий презентации; - использовать программное обеспечение для создания презентаций по сценарию; - подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта; - создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.
34 неделя.		Урок 34. Защита итогового проекта		

