

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №3
города Никольска Пензенской области.

Принята на педагогическом
совете.

протокол № 1_ от _29.08_20 23 г.



**Рабочая программа
учебного курса «Программирование»
для обучающихся 6 класса**

2023-2024_ г.

Пояснительная записка

Программа по учебному курсу 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 программе соблюдается преемственность с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, межпредметные связи.

Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л. Л. Босо-ва, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Предметные результаты включают: 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 основного 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, таких как информация, алгоритм, модель, и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать 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;

Раздел 1. Объекты и системы

Выпускник научится:

- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть 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.
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы, определять их размер;

- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций;
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Выпускник получит возможность:

- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- научиться видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

Раздел 2. Информационное моделирование

Выпускник научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Выпускник получит возможность:

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- научиться приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- научиться выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

Раздел 3. Алгоритмика

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;

- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд.

Выпускник получит возможность:

- научиться исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- научиться по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- научиться разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

Личностные результаты

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

1. Гражданско-патриотическое воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

2. Духовно–нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

3. Эстетическое воспитание:

- Эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

4. Физическое воспитание (формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия)

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

5. Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно–технического прогресса; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

6. Экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

7. Познавательное:

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и

способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности

Содержание учебного курса

| Темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему | Основное содержание по темам | Характеристика деятельности ученика |
|---|---|--|
| Тема 1. Объекты и системы (13 часов) | 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. Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; • 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <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; • упорядочивать информацию в личной папке |
| Тема 2. Информационные модели (11 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. | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать словесные модели (описания); |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 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; графические модели |
| <p>Тема 3. Алгоритмика (10 часов)</p> | <p>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.</p> | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителями; • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем |

Тематическое планирование

| № урока | Тема урока | Количество часов |
|---------|--|------------------|
| 1. | 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. | Входная контрольная работа | 1 |
| 4. | Файлы и папки. Практическая работа 2 «Работаем с объектами файловой системы» | 1 |
| 5. | Разнообразие отношений объектов и множеств. Практическая работа 3 «Повторяем возможности графического редактора» | 1 |
| 6. | Разновидности объектов и их классификация | 1 |
| 7. | Классификация компьютерных объектов. Практическая работа 4 «Повторяем возможности текстового процессора» | 1 |

| | | |
|-----|--|---|
| 8. | Системы объектов. Состав и структура системы. Практическая работа 5 «Графические возможности текстового процессора» (задания 1–3) | 1 |
| 9. | Система и окружающая среда. Практическая работа 5 «Графические возможности текстового процессора» (задания 4–5) | 1 |
| 10. | Персональный компьютер как система. Практическая работа 5 «Графические возможности текстового процессора» (задание 6) | 1 |
| 11. | Способы познания окружающего мира. Практическая работа 6 «Создаем компьютерные документы» | 1 |
| 12. | Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа 7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1) | 1 |
| 13. | Определение понятия. Практическая работа 7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3) | 1 |
| 14. | Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа 8 «Создаем графические модели» | 1 |
| 15. | Знаковые информационные модели. Практическая работа 9 «Создаем словесные модели» | 1 |
| 16. | Математические модели. Практическая работа 10 «Создаем многоуровневые списки» | 1 |
| 17. | Табличные информационные модели. Практическая работа 11 «Создаем табличные модели» | 1 |
| 18. | Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Практическая работа 12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре» | 1 |
| 19. | Графики и диаграммы. Практическая работа 13 «Создаем информационные модели — диаграммы и графики» (задания 1–4) | 1 |
| 20. | Создание информационных моделей — диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас» | 1 |
| 21. | Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа 14 «Создаем информационные модели — схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3) | 1 |
| 22. | Информационные модели на графах. Практическая работа 14 «Создаем информационные модели — схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6) | 1 |
| 23. | Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы» | 1 |
| 24. | Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик | 1 |
| 25. | Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей | 1 |
| 26. | Линейные алгоритмы. Практическая работа 15 «Создаем линейную презентацию» | 1 |
| 27. | Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа 16 «Создаем презентацию с гиперссылками» | 1 |
| 28. | Алгоритмы с повторениями. Практическая работа 17 «Создаем циклическую презентацию» | 1 |
| 29. | Исполнитель Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник | 1 |
| 30. | Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник | 1 |
| 31. | Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник | 1 |
| 32. | Годовая контрольная работа за курс 6 класса | 1 |

| | | |
|-----|---------------------------------------|---|
| 33. | Выполнение и защита итогового проекта | 1 |
| 34. | Выполнение и защита итогового проекта | 1 |

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
4. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс».
5. Материалы авторской мастерской Л. Л. Босовой (methodist.lbz.ru/).