

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа № 11 города Кинель городского округа Кинель Самарской области

«РАССМОТРЕНО»

на заседании МО
классных руководителей
Руководитель МО
Малышева Я.В.
протокол № 1

«29» августа 2025 г

«ПРОВЕРЕНО»

Зам. директора по ВР
ГБОУ СОШ №11 г. Кинеля
Ананьева Л.А.

«29» августа 2025 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор
ГБОУ СОШ №11 г. Кинеля
Лозовская О.А.
Приказ №557-ОД
«29» августа 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности (курса)
«Алгоритмика»**

Уровень реализации рабочей программы:
базовый, углубленный

для 2х классов

Составитель(и): Ананьева Л.А.
«Обсужден»

на Педагогическом совете

протокол № 1

от «29» августа 2025 г.

Кинель, 2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа по внеурочной деятельности направления «Информационная культура» «Алгоритмика» составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»), с учётом Примерной программы воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 23 июня 2022 г. № 3/20)), Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)), Приказа Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды». При разработке данной программы учитывались особенности восприятия, познания, мышления, памяти детей в зависимости от их возраста, темпа развития и других индивидуальных различий. Программа разработана для использования в ГБОУ СОШ №11 г. Кинеля во 2 классе.

Целями изучения курса «Алгоритмика» являются:

- ✓ развитие алгоритмического и критического мышлений;
- ✓ формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;
- ✓ формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий

Основные задачи курса «Алгоритмика»:

- ✓ формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;
- ✓ формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;
- ✓ формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;
- ✓ формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- ✓ формирование умений и навыков составления простых программ по построенному алгоритму на языке программирования Scratch;
- ✓ формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности Форма и режим занятий.

Курс «Алгоритмика» во 2 классе изучается по 1 часу в неделю в классе с учителем (групповая форма занятий). Каждый курс состоит из 6–8 модулей, в каждом из которых от 4 до 7 уроков. Занятие состоит из следующих частей: вводное повторение и разминка, проблематизация, новый материал, развитие умений, рефлексия.

Формы обучения:

- 1) Игровая, задачная и проектная.
- 2) Обучение от общего к частному.
- 3) Поощрение вопросов и свободных высказываний по теме.
- 4) Уважение и внимание к каждому ученику.

- 5) Создание мотивационной среды обучения.
- 6) Создание условий для дискуссий и развития мышления учеников при достижении учебных целей вместо простого одностороннего объяснения темы преподавателем.

Место курса в учебном плане

Курс внеурочной деятельности «Алгоритмика» позволяет реализовать межпредметные связи с учебными предметами «Технология» (раздел «Информационно-коммуникативные технологии»), «Математика» (раздел «Математическая информация»), «Окружающий мир» (раздел «Правила безопасной жизни»).

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся.

Программа курса составлена из расчёта 34 учебных часов — по 1 часу в неделю во 2 классе.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «АЛГОРИТМИКА»

В результате изучения курса в школе у обучающихся будут сформированы следующие результаты.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

Гражданско-патриотического воспитания:

первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

Духовно-нравственного воспитания:

проявление культуры общения,уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;

принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности.

Эстетического воспитания:

использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);

бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

проявление бережного отношения к природе;

неприятие действий, приносящих вред природе.

Ценности научного познания:

формирование первоначальных представлений о научной картине мира;

осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные учебные действия:

базовые логические действия:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;
- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;
- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

базовые исследовательские действия:

- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;
- с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);
- проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

работа с информацией:

- выбирать источник получения информации;
- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;
- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;
- анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;
- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
- признавать возможность существования разных точек зрения;
- корректно и аргументированно высказывать своё мнение;
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;

- создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
- готовить небольшие публичные выступления;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

совместная деятельность:

- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- оценивать свой вклад в общий результат.

Универсальные регулятивные учебные действия:

самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- выстраивать последовательность выбранных действий;

самоконтроль:

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

2 класс

К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:

- различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами;
- иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»).

2. Теоретические основы информатики:

- правильно использовать понятия «информатика» и «информация»;
- различать органы восприятия информации;
- различать виды информации по способу восприятия;
- использовать понятие «носитель информации»;
- уметь определять основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
- уметь работать с различными способами организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы;
- знать виды информации по способу представления;
- уметь оперировать логическими понятиями;
- оперировать понятием «объект»;
- определять объект по свойствам;
- определять истинность простых высказываний;
- строить простые высказывания с отрицанием.

3. Алгоритмы и программирование:

- определять алгоритм, используя свойства алгоритма;
- использовать понятия «команда», «программа», «исполнитель»;
- составлять линейные алгоритмы и действовать по алгоритму;
- осуществлять работу в среде формального исполнителя.

4. Информационные технологии:

- создавать текстовый документ различными способами;
- набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;
- знать клавиши редактирования текста;

создавать графический файл средствами стандартного графического редактора; уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «АЛГОРИТМИКА» 2 КЛАСС

1. Цифровая грамотность

Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жесткий диск, процессор, системный блок. Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки.

2. Теоретические основы информатики

Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления. Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием.

3. Алгоритмы и программирование

Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути.

4. Информационные технологии

Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «АЛГОРИТМИКА»

| № п/п | Наименование тем | Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий) |
|---|--------------------------------|---|
| Модуль 1. Теория информации | | |
| 1. | Информатика и информация | Аналитическая деятельность: Изучить правила техники безопасности. Ознакомиться с понятиями «информация» и «информатика». Научиться использовать мышку и клавиатуру. Изучить понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации. |
| 2. | Виды информации | |
| 3. | Информационные процессы. | |
| 4. | Способы организации информации | Практическая деятельность: Определять способ восприятия видов информации с помощью различных органов чувств. Уметь классифицировать работу с информацией: хранение, передача, обработка. |
| 5. | Подведение итогов модуля | |
| Модуль 2. Устройство компьютера. Программы | | |
| 1. | Аппаратное устройство | Аналитическая деятельность: Изучить понятие «компьютер» как средство работы с информацией. Научиться распознавать разные устройства компьютера и их функции. Изучить понятие |
| 2. | Программное обеспечение | |

| | | |
|----|--------------------------------------|---|
| 3. | Файлы и папки | |
| 4. | Компьютер и информационные процессы. | «операционная система». Ознакомиться с программами «Блокнот», калькулятор, браузер; как находить программу через меню «Пуск». Изучить классификацию компьютеров. |
| 5. | Виды компьютеров | Практическая деятельность: |
| 6. | Подведение итогов модуля | Уметь определять тип информационного процесса, способ восприятия информации. Определять устройства компьютера, распознавать их внешний вид и предназначение. Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Уметь работать в программах «Блокнот», калькулятор и браузер. Найти необходимые программы в меню «Пуск». Определять виды персональных компьютеров. |

Модуль 3. Файлы и папки. Текстовый редактор

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Квест по файлам и папкам | Аналитическая деятельность: Изучить понятия «файл», «папка», «рабочий стол». Ознакомиться с программой «Блокнот». Изучить, как перемещать файлы и папки, создавать их, удалять, закрывать, открывать. Изучить, как скачивать файлы на ПК. |
| 2. | Виды информации по способу представления | Практическая деятельность: Открывать/закрывать, создавать/удалять, скачивать, перемещать файлы и папки. Уметь в «Блокноте» создать файл, открыть его и напечатать текст. Уметь удалять лишние символы, вводить заглавные буквы, пробел и начать новый абзац при помощи клавиатуры внутри текстового редактора. |
| 3. | Текстовый редактор - 1 | |
| 4. | Текстовый редактор - 2 | |
| 5. | Проектный урок | |
| 6. | Подведение итогов модуля | |

Модуль 4. Алгоритмы и логика

| | | |
|----|---------------------------------|---|
| 1. | Введение в логику | Аналитическая деятельность: Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. Изучить свойства линейных алгоритмов. Изучить понятие |
| 2. | Истинность простых высказываний | «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание. |
| 3. | Алгоритм и его свойства | Практическая деятельность: Уметь решать задачи на выполнение алгоритма с роботом в лабиринте. Составлять линейные алгоритмы по тексту-описанию. Составлять алгоритм в паре: исполнитель и программист алгоритма. Выделять свойства объекта. Выделять объекты со схожими и отличающимися свойствами. Классифицировать объекты по схожим свойствам. Выделять существенные свойства объектов. |
| 4. | Линейные алгоритмы. Усложнение. | Определять истинность простых высказываний. |
| 5. | Подведение итогов модуля | |

Модуль 5. Графический редактор

| | | |
|----|---|--|
| 1. | Основные инструменты графического редактора | Аналитическая деятельность: Ознакомиться с графическим редактором Paint и его функционалом. Изучить процесс создания рисунка в графическом редакторе. |
| 2. | Графический редактор. Новые инструменты | Практическая деятельность: Определять способ восприятия и способ представления информации. Определять различие между разными классификациями информации. Создавать файл и |

| | | |
|----|---|--|
| 3. | Графический редактор. Фон | работать с ним в графическом редакторе. Использовать в Paint инструменты «Цвет», «Фигуры» и «Заливка». |
| 4. | Проектный урок. Графический редактор и устройства компьютера | Использовать в Paint «Ластик», «Текст», «Кисти». Определять последовательность действий для создания рисунка в графическом редакторе и уметь его создавать. Уметь создавать собственный проект (рисунок) в Paint и презентовать его. |
| 5. | Презентация проектов | |
| 6. | Подведение итогов модуля | |

Модуль 6. Систематизация знаний

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Повторение Устройство компьютера | Аналитическая деятельность: Обсудить дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства компьютера и его характеристики. |
| 2. | Повторение. Алгоритмы и логика | |
| 3. | Повторение. “Текстовый и графический редактор” | Практическая деятельность: Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Составлять программы для заданного исполнителя. Составлять линейные алгоритмы и определять их особенности. Выделять объекты со схожими свойствами в группе объектов. Определять истинность простых высказываний. Уметь придумать и выполнить личный проект с лабиринтом и его прохождением. Уметь презентовать личный проект. |
| 4. | Проектный урок. Текстовый и графический редакторы | |
| 5. | Презентация проектов | |
| 6. | Подведение итогов модуля | |

Календарно - тематическое планирование

| № п/п | Тема раздела и учебного занятия | Всего часов | Характеристика деятельности учащихся | План. дата | Факт. дата |
|--|--|------------------------|--|-----------------------|-----------------------|
| Модуль 1. ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ (5 ч.) | | | | | |
| 1. | Информация и информатика | 1 | Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка»). | | |
| 2. | Виды информации | 1 | Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал. | | |
| 3. | Информационные процессы | 1 | Классифицирует информационные процессы. | | |
| 4. | Способы организации информации | 1 | Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов | | |
| 5. | Подведение итогов модуля 1 | 1 | | | |
| Модуль 2. УСТРОЙСТВО КОМПЬЮТЕРА. ПРОГРАММЫ (6 ч.) | | | | | |
| 6. | Аппаратное устройство. | 1 | Получает информацию о характеристиках компьютера. | | |
| 7. | Программное обеспечение. | 1 | Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню “Пуск”», «программа»). Определяет программные | | |
| 8. | Файлы и папки. | 1 | средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. | | |
| 9. | Компьютер и информационные процессы. | 1 | Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполняет основные | | |
| 10. | Виды компьютеров. | 1 | операции с файлами и папками. | | |
| 11. | Подведение итогов модуля 2. | | Осуществляет работу с файлами и папками в файловой | | |
| Модуль 3. ФАЙЛЫ И ПАПКИ. ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР (6 ч) | | | | | |
| 12. | Дополнительный урок. Повторение. Файлы и папки | 1 | Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. | | |
| 13. | Виды информации по способу представления | 1 | Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. | | |
| 14. | Текстовый редактор | 1 | Осуществляет набор и редактирование текста средствами текстового редактора | | |
| 15. | Текстовый редактор. Редактирование текста | 1 | | | |
| 16. | Проектный урок. Дополнительное занятие | 1 | | | |
| 17. | Подведение итогов модуля 3 | 1 | | | |

| Модуль 4. АЛГОРИТМЫ И ЛОГИКА (5 ч) | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| 18. | Введение в логику | 1 | Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание»). Определяет объекты и их свойства. Классифицирует объекты. Анализирует логическую структуру высказываний. Строит логические высказывания с отрицанием. Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма. Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма. Строит алгоритмическую конструкцию «следование». Работает в среде формального исполнителя | | |
| 19. | Истинность простых высказываний | 1 | | | |
| 20. | Алгоритм и его свойства | 1 | | | |
| 21. | Линейные алгоритмы | 1 | | | |
| 22. | Подведение итогов модуля 4 | 1 | | | |
| Модуль 5. ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР (6 ч) | | | | | |
| 23. | Основные инструменты графического редактора | 1 | Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти | | |
| 24. | Графический редактор. Новые инструменты | 1 | | | |
| 25. | Графический редактор. Фон | 1 | | | |
| 26. | Проектный урок. Графический редактор и устройства компьютера | 1 | | | |
| 27. | Презентация проектов | 1 | | | |
| 28. | Подведение итогов модуля 5 | 1 | | | |
| Модуль 6. СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ (5 ч) | | | | | |
| 29. | Повторение. Устройство компьютера | 1 | Обобщает и систематизирует материал курса | | |
| 30. | Повторение. Алгоритмы и логика | 1 | | | |
| 31. | Повторение. Текстовый и графический редактор | 1 | | | |
| 32. | Дополнительный урок. Проектный урок | 1 | | | |
| 33. | Презентация проектов. Подведение итогов модуля 6 | 1 | | | |

Формы и средства контроля

Текущий контроль сформированности результатов освоения программы осуществляется с помощью нескольких инструментов на нескольких уровнях:

- на каждом занятии: опрос, выполнение заданий на платформе, взаимоконтроль учеников в парах, самоконтроль ученика;
- в конце каждого модуля: проведение презентации (по желанию) финальных проектов модуля и их оценка. Для контроля сформированности результатов освоения программы с помощью цифровых инструментов используются платформа «Алгоритмика». В конце каждого модуля проводится «Подведение итогов модуля»