

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Алтайского края
Комитет по образованию Администрации Ключевского района Алтайского края
МБОУ "Петуховская СОШ имени С.А. Чиганова"

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по
воспитательной работе



Зайцева Л.С.

Протокол № 1

от "29" августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Пирязева Л.И.

Приказ № 66/8_О

от "30" августа 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Основы логики и алгоритмики»
для обучающихся 4 класса

Петухи 2023

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

«ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

4 КЛАСС

1. Цифровая грамотность

Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки информации

Аппаратное обеспечение

компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, оперативная память, процессор, системный блок, графический планшет, гарнитура, сенсорный экран

Основные и периферийные устройства компьютера

Устройства ввода, вывода и ввода-вывода Программное

обеспечение (основные и прикладные программы)

Операционная система Кнопки управления окнами

Рабочий стол Меню «Пуск», меню программ Файловая

система компьютера

2. Теоретические основы информатики

Понятие «информация» Виды информации по форме

представления Способы организации информации и

информационные процессы Хранение, передача,

обработка (развёрнутое представление) Источник

информации, приёмник информации Объекты и их

свойства Объект, имя объектов, свойства объектов

Логические утверждения Высказывания: простые, с

отрицанием, с конструкциями «все», «ни один»,

«некоторые», сложные с конструкциями «и», «или»

3. Алгоритмы и программирование

Алгоритмы Визуальная среда программирования

Scratch Интерфейс визуальной среды программирования

Scratch Линейный алгоритм и программы Скрипты на

Scratch Действия со спрайтами: смена костюма, команд

«говорить», «показаться» «спрятаться», «ждать» Scratch: циклы, анимация, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение Алгоритм с ветвлением и его блок-схема Использование условий при составлении программ на Scratch

4. Информационные технологии

Графический редактор Создание и сохранение графического файла Инструменты графического редактора: карандаш, заливка, фигуры (дополнительные параметры фигур), цвет, ластик, текст, кисти Добавление новых цветов в палитру, изменение масштаба изображения и размера рабочего полотна Копирование и вставка фрагмента изображения Коллаж Текстовый процессор Создание и сохранение текстового документа Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки Форматирование Инструменты

форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет Изображения в тексте: добавление, положение Маркированные и нумерованные списки Знакомство с редактором презентаций Способы организации информации Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема Оформление слайдов Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить Макет слайдов

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

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 ин- формационной);
- 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 определённым признакам;
- 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

4 класс

К концу обучения в 4 классе по курсу обучающийся научится:

1 Цифровая грамотность:

- различать и использовать аппаратное обеспечение компьютера: устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода;
- различать программное обеспечение компьютера: операционная система, кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ, файловая система компьютера

2 Теоретические основы информатики:

- определять виды информации по способу получения и по форме представления;
 - пользоваться различными способами организации информации в повседневной жизни;
 - иметь развёрнутое представление об основных информационных процессах;
 - оперировать объектами и их свойствами;
 - использовать знания основ логики в повседневной жизни;
 - строить различные логические высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или»
- #### **3 Алгоритмы и программирование:**
- знать элементы интерфейса визуальной среды программирования Scratch;
 - создавать простые скрипты на Scratch;
 - программировать действия со спрайтами: смена костюма,

команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»;

- реализовывать в среде визуального программирования Scratch циклы, анимацию, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращения, движение;
- иметь представление об алгоритме с ветвлением и его блок-схеме;
- использовать условия при составлении программ на Scratch 4 Информационные технологии:
- работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, текст, кисти, работа с фрагментами картинок, копирование и вставка фрагмента изображения;
- набирать, редактировать и форматировать текст средствами текстового процессора;
- использовать «горячие» клавиши в процессе набора и редактирования текста;
 - добавлять изображения в текст средствами текстового процессора и изменять их положение;
 - создавать маркированные и нумерованные списки средствами текстового процессора;
 - иметь представление о редакторе презентаций;
 - создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;
 - добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;
 - оформлять слайды;
 - создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;
 - работать с макетами слайдов;
 - добавлять изображения в презентацию;
 - составлять запрос для поиска изображений

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

4КЛАСС

1 час в неделю, всего 28 часа, 6 часов — резервное
время

| <p>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</p> | <p>Содержание программы</p> | <p>Основные умения учащихся (на уровне)</p> |
|--|--|---|
| <p>Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)</p> | | |
| <p>Информация и информационные процессы</p> | <p>Понятие «информация» Виды информации по форме представления Способы организации информации и информационные процессы Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление) Источник информации, приёмник информации</p> | <p>6 Определяет способ представления информации 6 Исполняет способы информации осуществление информации</p> |
| <p>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</p> | <p>Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки информации Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колон-</p> | <p>6 Определяет компьютер 6 Классифицирует компьютер периферийный ввода, устройства 6 Получает характеристики</p> |

| <p>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</p> | <p>Содержание программы</p> | <p>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</p> |
|--|---|--|
| | <p>ки, жёсткий диск, оператив-ная память, процессор, системный блок, графиче- ский планшет, гарнитура, сенсорный экран Основные и периферийные устройства компьютера Устройства ввода, вывода и ввода- вывода</p> | |

| | | |
|---------------------------|---|--|
| <p>Программы и данные</p> | <p>Программное обеспечение (основные и прикладные программы) Операционная система Кнопки управления окнами Рабочий стол Меню «Пуск», меню программ Файловая система компью-тера</p> | <p>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка») 6 Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач 6 Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе 6 Выполняет основные операции с файлами и папками</p> |
|---------------------------|---|--|

Раздел 2. Графический и текстовый редакторы (4 ч)

| | | |
|----------------------|--|---|
| Компьютерная графика | <p>Графический редактор</p> <p>Создание и сохранение графического файла</p> <p>Инстру-менты графического редакто-ра: карандаш, заливка, фигуры (дополнительные параметры фигур), цвет, ластик, текст, кисти</p> <p>Добав- ление новых цветов в пали- тру, изменение масштаба изображения и размера рабочего полотна</p> <p>Копирова- ние и вставка фрагмента изображения</p> <p>Коллаж</p> | <p>6 Анализирует пользовательский интер-фейс применяемого программного средства</p> <p>6 Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового гра-фического редактора</p> <p>6 Применяет навыки работы с фрагмента-ми рисунка при создании изображений</p> |
|----------------------|--|---|

| | | |
|---------------------|---|---|
| Текстовые документы | <p>Текстовый процессор</p> <p>Создание и сохранение текстового документа</p> <p>Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш</p> <p>Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки</p> <p>Форматирование</p> <p>Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание,</p> | <p>6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства</p> <p>6 Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров</p> <p>6 Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета)</p> <p>6 Вставляет в документ изображения и изменяет их положение</p> <p>6 Создает маркированные и нумерованные списки</p> |
|---------------------|---|---|

| <p>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</p> | <p>Содержание программы</p> | <p>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</p> |
|--|---|--|
| | <p>цвет Изображения в тексте: добавление, положение Маркированные и нумерованные списки</p> | |
| <p>Раздел 3. Редактор презентаций (5 ч)</p> | | |
| <p>Мультимедийные презента- ции</p> | <p>Знакомство с редактором презентаций Способы организации информации Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема Оформление слайдов</p> | <p>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презента- ций», «слайд») 6 Анализирует пользовательский интер- фейс применяемого программного средства 6 Определяет условия и возможности применения</p> |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| | Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить Макет слайдов | программного средства для решения типовых задач 6 Создает презентации, используя готовые шаблоны |
| Раздел 4. Алгоритмы 1 (5 ч) | | |
| Элементы математической логики | Объекты и их свойства Объект, имя объектов, свойства объектов Логические утверждения Высказывания | 6 Группирует объекты по общим и отличительным признакам 6 Анализирует логическую структуру высказываний |

| | | |
|------------------------------|---|--|
| | <p>вания: простые, с отрицани-ем, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или»</p> | <p>6 Строит логические высказывания с отрицанием</p> <p>6 Строит логические высказывания с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», «и», «или»</p> <p>6 Вычисляет истинное значение логиче-ского выражения</p> |
| <p>Язык программирования</p> | <p>Алгоритмы Визуальная среда программирования Scratch Интерфейс визуаль-ной среды программирова- ния Scratch Линейный алгоритм и программы Скрипты на Scratch Дей- ствия со спрайтами: смена костюма, команд «гово- рить», «показаться», «спря- таться», «ждать»</p> | <p>6 Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена</p> <p>6 Программирует линейные и цикliche-ские алгоритмы</p> <p>6 Осуществляет действия со скриптами</p> |

Раздел 5. Алгоритмы 2 (5 ч)

Язык
программирования

Scratch: циклы, анимация, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение Алгоритм с ветвлением и его блок-схема Использование условий при составлении программ на Scratch

6 Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена
6 Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы
6 Осуществляет действия со скриптами

| Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение | Содержание программы | Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий) |
|---|-----------------------------|---|
| Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч) | | |
| Систематизация знаний | | 6 Обобщает и систематизирует материал курса |
| Резерв (6 ч) | | |

