МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

‌Министерство образования Белгородской области‌‌

‌Управление образования Белгородской области‌​

МОУ «Бессоновская СОШ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОРуководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ищенко И. П.Протокол от «25» июня 2023 г. № 1 | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Измайлова Г. И.«25» августа 2023 г. |  УТВЕРЖДЕНО Директор МОУ «Бессоновская СОШ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Афанасьева З. И.Приказ № 111 от «25» августа 2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики»**

для обучающихся 4 классов

Группа учителей:

Зинченко Тамара Геннадиевна, высшая квалификационная категория

Иванова Татьяна Николаевна, первая квалификационная категория

​**Бессоновка,‌ 2023**

**Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности по курсу «Основы логики и алгоритмики» соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, а также требованиям к результатам освоения основной программы начального общего образования (личностным, метапредметным и предметным). При разработке данной программы учитывались особенности восприятия, познания, мышления, памяти детей в зависимости от их возраста, темпа развития и других индивидуальных различий.

*Общая характеристика курса*

Программа курса отражает:

- перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности;

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

- основные области применения информационных технологий;

- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс «Основы логики и алгоритмики» как пропедевтический этап обучения информатике, логике и алгоритмике оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т е они ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов:

1. цифровая грамотность;
2. теоретические основы информатики;
3. алгоритмы и программирование;
4. информационные технологии.

*Цель программы:* 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.

*Задачи:*

- 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.

*Содержание воспитательного потенциала в соответствии с Рабочей программой воспитания МОУ «Бессоновская СОШ»:*

формирование мировоззрения обучающихся, ценностного отношения к знаниям, процессу познания; формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи; развитие познавательной активности и самостоятельной деятельности обучающихся.

*Место курса в учебном плане.*

Программа курса составлена из расчёта 34 учебных часа, по 1 часу в неделю. Срок реализации программы - 1 год.

*Возраст детей,* участвующих в реализации дополнительной образовательной программы: 9 - 10 лет.

*Программа реализуется* на базе МОУ «Бессоновская средняя общеобразовательная школа Белгородского района Белгородской области».

Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность. В курсе наиболее распространены следующие *формы работы:* обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, коммуникативные игры, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

**Планируемые образовательные 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.

***Метапредметные результаты***

**Универсальные познавательные учебные действия.**

*Базовые логические действия:*

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

- объединять части объекта 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 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 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;

- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения;

- 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 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.**

- 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;

- готовить небольшие публичные выступления;

- подбирать иллюстративный материал к тексту выступления;

- оценивать свой вклад в общий результат.

## **Универсальные регулятивные учебные действия.**

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

- выстраивать последовательность выбранных действий;

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;

- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

***Предметные результаты***

### 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.

**Содержание курса внеурочной деятельности**

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.

## **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».

## **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.

## **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.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Название разделов программы** | **Кол-во****часов** | **Электронные образовательные ресурсы** |
|  | Модуль 1.Введение в ИКТ. | 5 | <https://iteducation.digital/> |
|  | Модуль 2.Графический и текстовый редакторы. | 5 | <https://iteducation.digital/> |
|  | Модуль 3.Редактор презентаций. | 6 | <https://iteducation.digital/> |
|  | Модуль 4.Алгоритмы. | 6 | <https://iteducation.digital/> |
|  | Модуль 5.Алгоритмы 2. | 6 | <https://iteducation.digital/> |
|  | Модуль 6.Систематизация знаний. | 6 | <https://iteducation.digital/> |
| Итого: |  | 34 |  |

# *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 онлайн-платформа <https://iteducation.digital/>. В каждом модуле ученики проходят тестовые задания (с автопроверкой), выполняют практические и творческие задания (проверяются учителем).

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

**Обязательные учебные материалы для ученика**

Основы логики и алгоритмики. 4 класс. Рабочая тетрадь. В 2 ч./ М.: Просвещение, 2023.

Помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе.

​**‌Методические материалы для учителя**

​‌‌​ Методическое видео на платформе с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии.

**Учебное оборудование**

Ноутбук (на каждого учащегося и учителя)

Мультимедийный проектор с экраном

**Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет**

Образовательная платформа <https://iteducation.digital/>