МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

‌Министерство образования Белгородской области‌‌

‌Управление образования Белгородской области‌​

МОУ «Бессоновская СОШ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ищенко И. П.  Протокол от «25» июня 2023 г. № 1 | СОГЛАСОВАНО  Заместитель 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 1 классов

Группа учителей:

Рудь Лариса Николаевна, высшая квалификационная категория

Семенихина Лариса Григорьеевна, 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 28 учебных часов, по 1 часу в неделю. Срок реализации программы - 1 год.

*Возраст детей,* участвующих в реализации дополнительной образовательной программы: 6,5 - 7 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 1 классе по курсу обучающийся научится:

**1. Цифровая грамотность:**

-соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;

- иметь представление о компьютере как универсальном устройстве для передачи, хранения и обработки информации;

- использовать русскую раскладку клавиш на клавиатуре;

- иметь представление о клавиатуре и компьютерной мыши (описание и назначение);

- знать основные устройства компьютера;

- осуществлять базовые операции при работе с браузером;

- иметь представление о программном обеспечении компьютера (понятие «программа»);

- иметь базовые представления о файле как форме хранения информации

**2. Теоретические основы информатики:**

- знать понятие «информация»;

- иметь представление о способах получения информации;

- знать основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;

- использовать понятие «объект»;

**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:**

- иметь представление об алгоритме как порядке действий;

- знать понятие «исполнитель»;

-иметь представление о среде исполнителя и командах исполнителя;

- работать со средой формального исполнителя «Художник» 4 Информационные технологии:

- иметь представление о стандартном графическом редакторе;

- уметь запускать графический редактор;

- иметь представление об интерфейсе графического редактора;

- осуществлять базовые операции в программе «Калькулятор» (алгоритм вычисления простых примеров в одно действие);

- иметь представление о стандартном текстовом редакторе;

- знать интерфейс текстового редактора;

- уметь набирать текст и исправлять ошибки средствами текстового редактора

**Содержание курса внеурочной деятельности**

1. **Цифровая грамотность.**

Техника безопасности при работе с компьютером Устройство компьютера Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение) Понятие аппаратного обеспечения компьютера Знакомство с браузером Понятие программного обеспечения компьютера Файл как форма хранения информации

## **Теоретические основы информатики.**

Информация и способы получения информации Хранение, передача и обработка информации Понятие объекта Названия объектов Свойства объектов Сравнение объектов Понятие высказывания Истинные и ложные высказывания Понятие множества Множества объектов Названия групп объектов Общие свойства объектов

## **Алгоритмы и программирование.**

Последовательность действий Понятие алгоритма Исполнитель Среда исполнителя Команды исполнителя Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность Знакомство со средой формального исполнителя «Художник»

## **Информационные технологии.**

Понятие «графический редактор» Стандартный графический редактор Запуск графического редактора Интерфейс графического редактора Калькулятор Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие Стандартный текстовый редактор Интерфейс текстового редактора Набор текста Исправление ошибок средствами текстового редактора

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Название разделов программы** | **Кол-во**  **часов** | **Электронные образовательные ресурсы** |
|  | Модуль 1.  Введение в ИКТ. | 5 | <https://iteducation.digital/> |
|  | Модуль 2.  Информация и компьютер. | 4 | <https://iteducation.digital/> |
|  | Модуль 3.  Логика. Объекты. | 4 | <https://iteducation.digital/> |
|  | Модуль 4.  Логика. Множества | 4 | <https://iteducation.digital/> |
|  | Модуль 5.  Алгоритмы. | 3 | <https://iteducation.digital/> |
|  | Модуль 6.  Систематизация знаний. | 3 | <https://iteducation.digital/> |
| 7. | Резерв | 5 |  |
| Итого: |  | 28 |  |

1. **КЛАСС**

1 час в неделю, всего 23 часа, 5 часов — резервное время

23

# *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/>