МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

‌Министерство образования Белгородской области‌‌

‌Управление образования Белгородской области‌​

МОУ «Бессоновская СОШ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОРуководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 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 программирования»**

для обучающихся 5 классов

Учитель:

Иванова Татьяна Николаевна, первая квалификационная категория

​**Бессоновка,‌ 2023**

**Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности по курсу «Основы программирования» для 5 класса соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, а также требованиям к результатам освоения основной программы основного 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*

Курс внеурочной деятельности «Основы программирования» отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах; основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Современная школьная информатика 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 и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс внеурочной деятельности отражает и расширяет содержание четырёх тематических разделов информатики на уровне основного общего образования:

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

*Цель программы:* развитие алгоритмического и критического мышления, что предполагает способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; формирование цифровых навыков, формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий, формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося.

*Задачи:*

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

- владение основами информационной безопасности;

- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решение с помощью информационных технологий;

- умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;

- умение 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: 10 – 11 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, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

**Планируемые образовательные результаты**

***Личностные результаты***

**Патриотическое воспитание:**

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;

- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

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 Интернете.

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернете;

- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;

- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков.

Ценность научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию;

- любознательность;

- стремление к самообразованию;

- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий.

Формирование культуры здоровья:

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

Экологическое воспитание:

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

***Метапредметные результаты***

Универсальные познавательные действия.

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи.

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;

- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

- запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия.

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты выполненного опыта;

- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче и формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

***Самоконтроль (рефлексия):***

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

***Предметные результаты***

- применять правила безопасности при работе за компьютером;

- знать основные устройства компьютера;

- знать назначение устройств компьютера;

- классифицировать компьютеры на мобильные и стационарные;

- классифицировать устройства компьютера на внутренние и внешние;

- знать принципы работы файловой системы компьютера;

- работать с файлами и папками в файловой системе компьютера;

- работать с текстовым редактором «Блокнот»;

- иметь представление о программном обеспечении компьютера;

- дифференцировать программы на основные и дополнительные;

- знать назначение операционной системы;

- знать виды операционных систем;

- знать понятие «алгоритм»;

- определять алгоритм по его свойствам;

- знать способы записи алгоритма;

- составлять алгоритм, используя словесное описание;

- знать основные элементы блок-схем;

- знать виды основных алгоритмических структур;

- составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы с помощью блок-схем;

- знать интерфейс среды визуального программирования Scratch;

- знать понятия «спрайт» и «скрипт»;

- составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch;

- знать, как реализуются повороты, движение, параллельные скрипты и анимация в среде визуального программирования Scratch;

- 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;

- вставлять схемы, таблицы и списки в презентацию;

- иметь представление о коммуникации в Сети;

- иметь представление о хранении информации в Интернете;

- знать понятия «сервер», «хостинг», «компьютерная сеть», «локальная сеть», «глобальная сеть»;

- иметь представление о формировании адреса в Интернете;

- работать с электронной почтой;

- создавать аккаунт в социальной сети;

- знать правила безопасности в Интернете;

- отличать надёжный пароль от ненадёжного;

- иметь представление о личной информации и о правилах работы с ней;

- знать, что такое вирусы и антивирусное программное обеспечение;

- знать правила сетевого этикета.

**Содержание курса внеурочной деятельности**

1. **Устройство компьютера (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»).** Правила безопасности при работе за компьютером. Основные устройства компьютера. Системный блок. Процессор. Постоянная и оперативная память. Мобильные и стационарные устройства. Внутренние и внешние устройства компьютера. Файловая система компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Функции операционной системы. Виды операционных систем. Работа с текстовым редактором «Блокнот».
2. **Знакомство со средой визуального программирования Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»).** Алгоритмы и языки программирования. Блок-схемы. Линейные алгоритмы. Интерфейс Scratch. Циклические алгоритмы. Ветвление. Среда Scratch: скрипты, повороты. Повороты и движение. Система координат. Установка начальных позиций. Установка начальных позиций: свойства, внешность. Параллельные скрипты, анимация. Передача сообщений.

#### **Создание презентаций (раздел «Информационные технологии»).** Оформление презентаций. Структура презентации. Изображения в презентации. Составление запроса для поиска изображений. Редактирование слайда. Способы структурирования информации. Схемы, таблицы, списки. Заголовки на слайдах.

#### **Коммуникация и безопасность в Сети (раздел «Цифровая грамотность»).**

Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете. Сервер. Хостинг. Формирование адреса в Интернете. Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети. Безопасность: пароли. Признаки надёжного пароля. Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибербуллинг. Вирусы. Виды вирусов. Антивирусные программы.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название разделов программы** | **Кол-во****часов** | **Электронные образовательные ресурсы** |
|  | Модуль 1.Устройство компьютера. | 5 | <https://iteducation.digital/> |
|  | Модуль 2.Знакомство с Scratch. | 13 | <https://iteducation.digital/> |
|  | Модуль 3.Создание презентаций. | 8 | <https://iteducation.digital/> |
|  | Модуль 4.Коммуникация и безопасность в сети. | 8 | <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**

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/>