

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Белгородской области

Управление образования администрации города Белгорода

МБОУ «Гимназия № 5» г. Белгорода

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Бондарь М.А.

Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

Ярославцева И.Ф.

Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Канищева И.В.

Приказ № 417 от «30» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»
для 5-6 классов**

г. Белгород, 2023

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования» для 5-6 классов составлена на основе:

- 1) плана внеурочной деятельности МБОУ «Гимназия № 5» г. Белгорода.
- 2) примерной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Основы программирования» для 5-6 классов, Москва 2022 г.
- 3) рабочей программы воспитания МБОУ «Гимназия № 5» г. Белгорода.

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результаты освоения программного материала по внеурочной деятельности оцениваются по трем базовым уровням, исходя из принципа «общее – частное – конкретное», и представлены соответственно метапредметными, предметными и личностными результатами.

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 интернет-среде;
- 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, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности .

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 .

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве .

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 (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) 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 (сравнивать несколько вариантов решения, выбрать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев) .

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 (исследования, проекта);
- 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:

5 класс

- 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 .

6 класс

- знать, что такое модель и моделирование;
- знать этапы моделирования;
- строить словесную модель;
- знать виды моделей;
- иметь представление об информационном моделировании;
- строить информационную модель;
- иметь представление о формальном описании моделей; иметь представление о компьютерном моделировании; знать, что такое компьютерная игра;
- перемещать спрайты с помощью команд;
- создавать игры с помощью среды визуального программирования Scratch;
- иметь представление об информационных процессах;
- знать способы получения и кодирования информации;
- иметь представление о двоичном коде;
- осуществлять процессы двоичного кодирования и декодирования информации на компьютере;
- кодировать различную информацию двоичным кодом;
- иметь представление о равномерном двоичном коде;
- знать правила создания кодовых таблиц;
- определять информационный объём данных;
- знать единицы измерения информации;
- знать основные расширения файлов;
- иметь представление о табличных моделях и их особенностях;
- знать интерфейс табличного процессора;
- знать понятие «ячейка»;
- определять адреса ячеек в табличном процессоре;
- знать, что такое диапазон данных;
- определять адрес диапазона данных;
- работать с различными типами данных в ячейках;
- составлять формулы в табличном процессоре;
- пользоваться функцией автозаполнения ячеек .

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Формы организации деятельности и их сочетание:

Занятия проводятся по группам, по 1 часу 1 раз в неделю. Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников. Занятия по данной программе проводятся в форме: обсуждения, дискуссии, динамические паузы, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

5 класс

Кол.часов 34	Тема	Характеристика основных видов деятельности ученика
4	Раздел 1. Устройство компьютера (6 ч)	
	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером. Получает информацию о характеристиках и устройствах компьютера. Определяет устройства компьютера и их назначение. Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт
	Файлы и папки	Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «рабочий стол», «меню „Пуск“», «файл», «папка») Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполняет основные операции с файлами и папками
	Текстовые документы	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием текстового редактора
14	Раздел 2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (11 ч)	
	Язык программирования	Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся

		алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами
8	Раздел 3. Создание презентаций (9 ч)	
	Мультимедийные презентации	Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»). Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Создаёт презентации, используя готовые шаблоны
8	Раздел 4. Коммуникация и безопасность в Сети (8 ч)	
	Работа в Интернете	Раскрывает смысл изучаемых понятий («компьютерная сеть», «сервер», «хостинг», «аккаунт», «социальная сеть»). Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт электронную почту. Использует правила сетевого этикета при общении в Интернете
	Безопасность в Интернете	Раскрывает смысл изучаемых понятий. Соблюдает правила безопасности в Интернете. Дифференцирует пароли на надёжные и ненадёжные. Анализирует возможные причины кибербуллинга и предлагает способы, как его избежать. Классифицирует компьютерные вирусы

6 класс

Кол. часов 34	Тема	Характеристика основных видов деятельности ученика
Раздел 1. Информационные модели (3 ч)		
	Моделирование как метод познания мира	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («модель», «моделирование», «формальное описание», «информационное моделирование», «компьютерное моделирование»).</p> <p>Получает информацию о моделировании.</p> <p>Строит различные информационные модели для решения поставленной задачи</p>
Раздел 2. Создание игр в Scratch (12 ч)		
	Язык программирования	<p>Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.</p> <p>Программирует предложенные игры. Составляет и программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы.</p> <p>Создаёт скрипты</p>
Раздел 3. Информационные процессы (5 ч)		
	Информация и информационные процессы	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий.</p> <p>Умеет осуществлять различные действия с информацией: хранение, передачу, обработку</p>
	Двоичный код	<p>Кодирует и декодирует информацию.</p> <p>Кодирует и декодирует информацию двоичным кодом. Использует принципы равномерного двоичного кодирования при использовании и составлении кодовых таблиц</p>
	Единицы измерения информации	<p>Оперировать различными единицами измерения информации.</p> <p>Осуществляет перевод данных в различные единицы измерения информации.</p> <p>Определяет полное имя файла.</p> <p>Дифференцирует файлы по объёму в зависимости от их типов</p>

	Раздел 4. Электронные таблицы (8 ч)	
	Электронные таблицы	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («электронная таблица», «ячейка», «адрес ячейки», «диапазон данных», «адрес диапазона данных»).</p> <p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Работает с различными видами информации при помощи электронных таблиц.</p> <p>Осуществляет простое численное моделирование</p>

**3.
5 класс**

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Темы занятий	Количество часов	Форма занятия	Реализация календарного плана воспитательной работы рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Устройство компьютера (6 ч)					
1	Знакомство с кабинетом информатики	1	беседа, выполнение интерактивных заданий	Международный день распространения грамотности. Международный день памяти жертв фашизма.	https://liteducation.digi-tal
2	Устройство компьютера.	2			
3	Файловая система компьютера	1			
4	Программное обеспечение компьютера	1			
5	Подведение итогов модуля	1			
Раздел 2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (11 ч)					
6	Алгоритмы и языки программирования	1	беседа,		

7	Среда Scratch: скрипты	1	выполнение интерактивных заданий	День Государственного герба Российской Федерации День Конституции Российской Федерации	https://iteducation.digi-tal
8	Циклические алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы	2			
9	Повороты и движение	1			
10	Проект "Открытка"	1			
11	Система координат	1			
12	Установка начальных позиций: свойства, внешность	1			
13	Параллельные скрипты, анимация	1			
14	Передача сообщений	1			
15	Подведение итогов модуля	1			
Раздел 3. Создание презентаций (9 ч)					
16	Работа с текстовым редактором	2	обсуждения, беседа, выполнение интерактивных заданий	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады 90 лет со дня рождения лётчика-космонавта СССР Ю.А. Гагарина	
17	Оформление презентаций	1			
18	Изображения в презентации	1			
19	Схемы, таблицы, списки	1			
20	Заголовки на слайдах	1			
21	Практика по созданию презентации	1			
22	Проект «Конференция»	1			
23	Подведение итогов модуля	1			
Раздел 4. Коммуникация и безопасность в Сети (8 ч)					
24	Работа в Сети	1	обсуждения, беседа, выполнение интерактивных заданий	День космонавтики Всемирный день Земли	
25	Коммуникация в Сети	1			
26	Электронная почта	1			
27	Безопасность: пароли	1			
28	Безопасность: интернет-мошенничество	1			
29	Социальные сети: сетевой этикет, приватность	1			
30	Вирусы	1			
31	Подведение итогов модуля	1			
Итого		34 часа			

6 класс

№	Темы занятий	Количество часов	Форма занятия	Реализация календарного плана воспитательной работы рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	
Раздел 1. Информационные модели (4 ч)						
1	Моделирование как метод познания мира	1	беседа, выполнение интерактивных заданий	Международный день распространения грамотности.	https://iteducation.digi-tal	
2	Виды моделей	1				
3	Информационное моделирование	1				
4	Подведение итогов модуля	1		Международный день памяти жертв фашизма.		
Раздел 2. Создание игр в Scratch (13 ч)						
5	Создание программы	1	беседа, выполнение интерактивных заданий	135 лет со дня рождения А.Н. Туполева, советского авиаконструктора		
6	Передача сообщений	1				
7	Координаты. Установка начальных координат.	2				
8	Разработка игры «Лабиринт».	1		День Государственного герба Российской Федерации		
9	Разработка игры «Платформер».	2				
10	Цикл с условием	1				
11	Ветвление	1				
12	Переменные	1				
13	Создание игры с подсчётом очков.	2				День Конституции Российской Федерации
14	Подведение итогов модуля	1				
Раздел 3. Информационные процессы (6 ч)						
15	Информационные процессы	1	беседа, выполнение интерактивных заданий	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады		
16	Двоичный код	1				
17	Кодирование различной информации	1		День российской науки		
18	Информационный объём данных	1				
19	Работа с различными файлами	1				
20	Подведение итогов модуля	1				

Раздел 4. Электронные таблицы (11 ч)				
21	Табличные модели	1	беседа, выполнение интерактивных заданий	День воссоединения Крыма с Россией День космонавтики Всемирный день Земли
22	Табличная модель: решение задач	1		
23	Табличный процессор. Введение	1		
24	Диаграммы	1		
25	Построение диаграм в табличном процессоре	1		
26	Создание информационной модели в табличном процессоре	1		
27	Создание презентации для информационной модели	1		
28	Анализ табличных данных	1		
29	Проект: игра	1		
30	Тестирование игры	1		
31	Подведение итогов модуля	1		
Итого		34 часа		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические материалы.

Демонстрационные материалы по теме занятия.

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

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ ИНТЕРНЕТА

Образовательная платформа.

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ноутбук.

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И ДЕМОНСТРАЦИЙ

Мультимедийный проектор с экраном