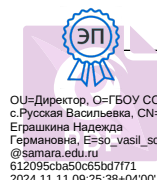


Министерство образования Самарской области
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа
с. Русская Васильевка муниципального района Кошкинский Самарской области

РАССМОТРЕНО
На заседании МО
Протокол №1
от «30» августа 2024 г.
Руководитель МО

_____/Гатина А.С./

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ СОШ с.
Русская Васильевка



_____/Еграшкина Н.Г./
Приказ №65-од от
«30»августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет (курс): внеурочная деятельность «Основы программирования»

Класс: 5-6 классы

Количество часов по учебному плану 5кл.- 34ч., 6кл.- 34ч. по 1 ч. в неделю

Составлена в соответствии Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования». 5-6 классы (2022 г.)

Составитель: учитель физики

2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования» (далее — курс) для 5—6 классов составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») с учётом Примерной программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.06.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022).

Примерная рабочая программа курса даёт представление о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности по информатике, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Примерная рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования и систему оценки достижения планируемых результатов. Программа служит основой для составления учителем поурочного тематического планирования курса.

Цели

Целями изучения курса внеурочной деятельности «Основы программирования» являются:

развитие алгоритмического и критического мышления, что предполагает способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи;

формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;

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, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося.

Задачи

Основные задачи курса внеурочной деятельности «Основы программирования» — сформировать у обучающихся:

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА PYTHON»

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;

любопытность;

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 и труда 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, выбирать 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, 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;

осознанно относиться к другому человеку, его мнению.

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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

5 КЛАСС

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.

3. 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.

4. 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.

6 КЛАСС

1. Информационные модели (раздел «Теоретические основы информатики»)

Моделирование как метод познания мира. Этапы моделирования. Использование моделей в повседневной жизни. Виды моделей. Информационное моделирование. Формальное описание моделей. Построение информационной модели. Компьютерное моделирование.

2. Создание игр в Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Компьютерная игра. Команды для перемещения спрайта с помощью команд. Создание уровней в игре. Игра-платформер. Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево. Создание костюмов спрайта. Создание сюжета игры. Тестирование игры.

3. Информационные процессы (раздел «Теоретические основы информатики»)

Информационные процессы. Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации. Двоичный код. Процесс кодирования на компьютере. Кодирование различной информации. Равномерный двоичный код. Правила создания кодовых таблиц. Информационный объём данных. Единицы измерения информации. Работа с различными файлами. Основные расширения файлов. Информационный размер файлов различного типа.

4. Электронные таблицы (раздел «Информационные технологии»)

Табличные модели и их особенности. Интерфейс табличного процессора. Ячейки. Адреса ячеек. Диапазон данных. Типы данных в ячейках. Составление формул. Автозаполнение ячеек.

**Календарно-тематическое планирование.
Внеурочная деятельность «Основы программирования» 5 класс**

№ урока	Темы уроков	Кол-во часов	Сроки проведения	
			По плану	По факту
	Раздел 1. Устройство компьютера (3 ч)			
1	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1	03.09.2024	
2	Файлы и папки	1	10.09.2024	
3	Текстовые документы	1	17.09.2024	
	Раздел 2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (11 ч)			
4	Алгоритмы и языки программирования.	1	24.09.2024	
5	Блок-схемы. Линейные алгоритмы.	1	01.10.2024	
6	Интерфейс Scratch.	1	08.10.2024	
7	Циклические алгоритмы. Ветвление.	1	15.10.2024	
8	Среда Scratch: скрипты. Повороты. Повороты и движение	1	22.10.2024	
9	Система координат. Установка начальных позиций	1	05.11.2024	
10	Установка начальных позиций: свойства, внешность.	1	12.11.2024	
11	Параллельные скрипты, анимация	1	19.11.2024	
12	Передача сообщений	1	26.11.2024	
13	Работа в среде Scratch	1	03.12.2024	
14	Работа в среде Scratch	1	10.12.2024	
	Раздел 3. Создание презентаций (7 ч)			
15	Оформление презентаций. Структура презентации. Изображения в презентации.	1	17.12.2024	
16	Составление запроса для поиска изображений. Редактирование слайда.	1	24.12.2024	
17	Способы структурирования информации. Заголовки на слайдах	1	14.01.2025	
18	Схемы, таблицы, списки.	1	21.01.2025	
19	Создание презентаций	1	28.01.2025	
20	Создание презентаций	1	04.02.2025	
21	Создание презентаций	1	11.02.2025	
	Раздел 4. Коммуникация и безопасность в Сети (7 ч)			
22	Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете.	1	18.02.2025	
23	Сервер. Хостинг. Формирование адреса в Интернете.	1	25.02.2025	
24	Сервер. Хостинг. Формирование адреса в Интернете.	1	04.03.2025	
25	Электронная почта.	1	11.03.2025	
26	Алгоритм создания аккаунта в социальной сети	1	18.03.2025	
27	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора.	1	01.04.2025	

28	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора.	1	08.04.2025	
	Раздел 5. Резервное время (6 ч)			
29	Система программирования Кумир	1	15.04.2025	
30	Алгоритмы в среде Кумир	1	22.04.2025	
31	Алгоритмы в среде Кумир	1	29.04.2025	
32	Работа в графической среде Кумир	1	06.05.2025	
33	Работа в графической среде Кумир	1	13.05.2025	
34	Работа в графической среде Кумир	1	20.05.2025	

**Календарно-тематическое планирование.
Внеурочная деятельность «Основы программирования» 6 класс**

№ урока	Темы уроков	Кол-во часов	Сроки проведения	
			По плану	По факту
	Раздел 1. Информационные модели (3 ч)			
1	Моделирование как метод познания мира.	1	03.09.2024	
2	Виды моделей.	1	10.09.2024	
3	Компьютерное моделирование	1	17.09.2024	
	Раздел 2. Создание игр в Scratch (12 ч)			
4	Компьютерная игра Scratch	1	24.09.2024	
5	Команды для перемещения спрайта с помощью команд	1	01.10.2024	
6	Создание уровней в игре.	1	08.10.2024	
7	Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево.	1	15.10.2024	
8	Создание костюмов спрайта	1	22.10.2024	
9	Создание сюжета игры.	1	05.11.2024	
10	Создание сюжета игры.	1	12.11.2024	
11	Создание сюжета игры.	1	19.11.2024	
12	Создание сюжета игры.	1	26.11.2024	
13	Создание сюжета игры.	1	03.12.2024	
14	Создание сюжета игры.	1	10.12.2024	
15	Тестирование игры	1	17.12.2024	
	Раздел 3. Информационные процессы (5 ч)			
16	Хранение, передача и обработка информации	1	24.12.2024	
17	Двоичный код. Кодирование информации.	1	14.01.2025	
18	Двоичный код. Понятие 1 бита	1	21.01.2025	
19	Информационный объём данных	1	28.01.2025	
20	Информационный объём данных	1	04.02.2025	
	Раздел 4. Электронные таблицы (8 ч)			
21	Табличные модели	1	11.02.2025	
22	Электронные таблицы	1	18.02.2025	
23	Создание электронной таблицы	1	25.02.2025	
24	Работа с электронными таблицами	1	04.03.2025	
25	Работа с электронными таблицами	1	11.03.2025	
26	Работа с электронными таблицами	1	18.03.2025	
27	Работа с электронными таблицами	1	01.04.2025	
28	Работа с электронными таблицами	1	08.04.2025	
	Раздел 5Резервное время (6 ч)			
29	Компьютерное моделирование	1	15.04.2025	

30	Информационный объём данных	1	22.04.2025	
31	Информационный объём данных	1	29.04.2025	
32	Работа с электронными таблицами	1	06.05.2025	
33	Резервное время	1	13.05.2025	
34	Резервное время	1	20.05.2025	