Аннотация к рабочей программе

|  |  |
| --- | --- |
| Название программы | Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Основы программирования» для 5-6 класса |
| Уровень образования | Основное общее (5-9 класс) |
| Разработчики программы | Учителя информатики Косухина А.Н., Вегера Р.В. |
| Нормативные документы | 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 .0.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18 .03 .2022) |
| Цели и задачи изучения предмета | 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. * 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. |
| Срок, на который разработана программа | 2 года |
| Место учебного предмета в  учебном плане | Базовый курс  5 класс35 ч. в год, 1 ч. в неделю.  6 класс – 35 ч. в год, 1 ч. в неделю. |
| Результаты освоения курса внеурочной деятельности (требования к выпускнику) | К концу обучения обучающийся научится:  **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, 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 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. |