Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

лицей № 389 «Центр экологического образования»

Кировского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНА
на заседании МО учителей
точных наук
протокол
от 27.06.2023 № 4

ПРИНЯТА
на Педагогическом совете

протокол
от 30.08.2023 № 8

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
ГБОУ лицея № 389 «ЦЭО»

От 30.08.2023 № 101 п.1

Васекина Лариса Ивановна
Подписано цифровой подписью: Васекина Лариса Ивановна
Дата: 2023.08.30 12:13:29 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«В мире информатики»

6А класс

Автор программы учитель географии и информатики, Мосейкова Анна Михайловна

Срок реализации 2023-2024 учебный год

Санкт-Петербург

2023

Пояснительная записка

Программа «В мире информатики» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования.

Цель программы: Создание благоприятных условий для развития творческих способностей обучающихся, формирование информационной компетенции и информационно-коммуникационных компетенций. Данная цель достигается решениями следующих задач:

- развивать основные навыки и умения использования прикладных компьютерных программ;
- научить детей самостоятельно подходить к творческой работе;
- формировать у обучающихся представление об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества;
- развивать познавательные, интеллектуальные и творческие способности обучающихся, выработать навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;

Рабочая программа курса «В мире информатики» входит во внеурочную деятельность по общеинтеллектуальному направлению развития личности.

Нормативную правовую основу настоящей рабочей программы курса внеурочной деятельности «В мире информатики» составляют следующие документы:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного

образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021 № 64100).

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021 № 64101).
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 569 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69676).
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69675).
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 7 июня 2012 г. № 24480)
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован Минюстом России 12.09.2022 № 70034).
9. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации «О направлении методических рекомендаций по проведению цикла внеурочных занятий «Разговоры о важном» от 15.08.2022 № 03–1190.
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74229).
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74223).
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74228).
13. Основная образовательная программа ГБОУ лицея № 389 «ЦЭО» Кировского района Санкт-Петербурга.

14. Учебный план внеурочной деятельности ГБОУ лицея № 389 «ЦЭО» Кировского района Санкт-Петербурга.
15. Положение о рабочей программе внеурочной деятельности учителя.

Место курса в учебном плане

Варианты реализации программы и формы проведения занятий. Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю), в рамках которых предусмотрены такие формы работы, как беседы, практические работы, презентации. Программа может быть реализована в работе со школьниками 6 классов.

Взаимосвязь с программой воспитания. Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций рабочей программы воспитания. Согласно Рабочей программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребёнка. Это проявляется:

- побуждение обучающихся соблюдать на занятиях общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятиях курса предметов, явлений, событий через: демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;
- использование на занятиях курса информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы;
- использование воспитательных возможностей содержания курса для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих статей для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям,

явлениям, лицам;

- включение в занятия игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в группе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- применение на занятиях курса интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;
- применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися;
- выбор и использование на занятиях методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в занятия курса различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;
- установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на занятиях эмоционально-комфортной среде.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «В мире информатики»

Изучение курса в 6 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты

Гражданско-патриотического воспитания: 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, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

Духовно-нравственного воспитания: 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;

Формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

Трудового воспитания: интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

Экологического воспитания: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

Ценности научного познания: сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и

информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

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

сформированность информационной культуры, в том числе 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;

В сфере адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной 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 существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные 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); 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; 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: 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; 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: 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; 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; ставить себя

на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

Предметные результаты

Информатика: соблюдать правила гигиены и безопасности при работе с компьютером и другими элементами цифрового окружения; иметь представление о правилах безопасного поведения в Интернете; называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение; искать информацию в Интернете (в том числе по выбранным ключевым словам, по изображению); критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации; запускать прикладные программы (приложения) и завершать их работу; пояснять на примерах смысл понятий «алгоритм», «исполнитель», «программа управления исполнителем», «искусственный интеллект»; составлять программы для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования с использованием последовательного выполнения операций и циклов; создавать и редактировать растровые изображения; использовать инструменты графического редактора для выполнения операций с фрагментами изображения; создавать компьютерные презентации, включающие текстовую и графическую информацию; собирать простейшие модели с использованием EV3; самостоятельно проектировать и собирать из готовых деталей манипуляторы и роботов различного назначения; владеть основными навыками работы в визуальной среде программирования, программировать собранные конструкции под задачи начального уровня сложности; подбирать необходимые датчики и исполнительные устройства, собирать простейшие устройства с одним или несколькими датчиками, собирать и отлаживать конструкции базовых роботов; вести индивидуальные и групповые исследовательские работы; выполнять основные операции при создании презентации; сохранять созданную презентацию и вносить в неё изменения; создавать мультимедиа презентацию, слайд-фильм; разрабатывать презентации с использованием редактора электронных презентаций MS PowerPoint.

Содержание курса внеурочной деятельности «В мире информатики»

Модуль «Конструирование». Правила техники безопасности при работе с роботами-конструкторами. Правила обращения с роботами. Основные механические детали конструктора и их назначение. Модуль EV3. Обзор, экран, кнопки управления модулем, индикатор состояния, порты. Установка батарей, способы экономии энергии. Включение модуля EV3. Запись программы и запуск ее на выполнение. Сборка модели

робота по инструкции. Программирование движения вперед по прямой траектории. Расчет числа оборотов колеса для прохождения заданного расстояния. Датчик касания. Устройство датчика. Практикум. Решение задач на движение с использованием датчика касания. Датчик цвета, режимы работы датчика. Решение задач на движение с использованием датчика

Модуль «Программирование». Среда программирования модуля. Создание программы. Удаление блоков. Выполнение программы. Сохранение и открытие программы. Счетчик касаний. Ветвление по датчикам. Методы принятия решений роботом. Модели поведения при разнообразных ситуациях. Программное обеспечение EV3. Среда LABVIEW. Основное окно. Свойства и структура проекта. Решение задач на движение вдоль сторон квадрата. Использование циклов при решении задач на движение.

Модуль «Проектная деятельность». Измерение освещенности. Определение цветов. Распознавание цветов. Использование конструктора в качестве цифровой лаборатории. Измерение расстояний до объектов. Сканирование местности. Сила. Плечо силы. Подъемный кран. Счетчик оборотов. Скорость вращения сервомотора. Мощность. Управление роботом с помощью внешних воздействий. Реакция робота на звук, цвет, касание. Таймер. Движение по замкнутой траектории. Решение задач на криволинейное движение. Конструирование моделей роботов для решения задач с использованием нескольких разных видов датчиков. Решение задач на выход из лабиринта. Ограниченное движение.

Модуль «Компьютерная графика». Рабочая область Photoshop. Меню инструментов. Основы коррекции тона и цвета. Выделение областей изображения. Инструменты выделения и перемещения. Инструменты рисования. Инструменты ретуширования изображения. Ретуширование фотографий. Трансформация изображений. Работа со слоями. Коллаж. Работа с текстом. Работа с контурами. Фильтры. Создание визуальных спецэффектов. Фотомонтаж.

Модуль «Презентация». Знакомство с интерфейсом MS PowerPoint. Заполнение слайдов. Вставка рисунка, диаграммы, графика, звука, гиперссылки. Настройка эффектов анимации. Создание самопрезентации (презентации о самом себе). Демонстрация самопрезентации. Создание презентации на выбранную тему.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	ЭОР	Форма проведения	Дата по плану	Дата по факту
1.	Правила техники безопасности при работе с роботами-конструкторами. Правила обращения с роботами. Основные механические детали конструктора и их назначение.	1		Беседа		
2	Модуль EV3. Обзор, экран, кнопки управления модулем, индикатор состояния, порты. Установка батарей, способы экономии энергии. Включение модуля EV3. Запись программы и запуск ее на выполнение.	1		Беседа, практикум		
3.	Сборка модели робота по инструкции. Программирование движения вперед по прямой траектории. Расчет числа оборотов колеса для прохождения заданного расстояния.	1		Беседа, практикум		
4.	Датчик касания. Устройство датчика. Практикум. Решение задач на движение с использованием датчика касания. Датчик цвета, режимы работы датчика. Решение задач на движение с использованием датчика	1		Практикум		
5.	Среда программирования модуля. Создание программы. Удаление блоков. Выполнение программы. Сохранение и открытие программы.	1		Беседа		
6.	Среда программирования модуля. Создание программы. Удаление блоков.	1		Практикум		

	Выполнение программы. Сохранение и открытие программы.					
7.	Счетчик касаний. Ветвление по датчикам. Методы принятия решений роботом. Модели поведения при разнообразных ситуациях.	1		Беседа		
8.	Счетчик касаний. Ветвление по датчикам. Методы принятия решений роботом. Модели поведения при разнообразных ситуациях.	1		Практикум		
9.	Программное обеспечение EV3. Среда LABVIEW. Основное окно. Свойства и структура проекта. Решение задач на движение вдоль сторон квадрата. Использование циклов при решении задач на движение.	1		Беседа		
10.	Программное обеспечение EV3. Среда LABVIEW. Основное окно. Свойства и структура проекта. Решение задач на движение вдоль сторон квадрата. Использование циклов при решении задач на движение.	1		Прпактикум		
11.	Измерение освещенности. Определение цветов. Распознавание цветов. Использование конструктора в качестве цифровой лаборатории.	1		Беседа, практикум		
12.	Измерение расстояний до объектов. Сканирование местности.	1		Беседа		
13.	Сила. Плечо силы. Подъемный кран. Счетчик оборотов. Скорость вращения сервомотора. Мощность.	1		Беседа		
14.	Управление роботом с помощью внешних воздействий. Реакция робота на звук, цвет, касание. Таймер.	1		Беседа, практикум		
15.	Движение по замкнутой траектории. Решение задач на криволинейное движение.	1		Беседа		

16.	Движение по замкнутой траектории. Решение задач на криволинейное движение.	1		Практикум		
17.	Конструирование моделей роботов для решения задач с использованием нескольких разных видов датчиков.	1		Беседа		
18.	Конструирование моделей роботов для решения задач с использованием нескольких разных видов датчиков.	1		Практикум		
19.	Решение задач на выход из лабиринта. Ограниченное движение.	1		Практикум		
20.	Решение задач на выход из лабиринта. Ограниченное движение.	1		Практикум		
21.	Рабочая область Photoshop. Меню инструментов	1		Практикум		
22.	Основы коррекции тона и цвета	1		Практикум		
23.	Выделение областей изображения. Инструменты выделения и перемещения.	1		Практикум		
24.	Инструменты рисования	1		Практикум		
25.	Инструменты ретуширования изображения. Ретуширование фотографий. Трансформация изображений.	1		Практикум		
26.	Работа со слоями. Коллаж. Работа с текстом. Работа с контурами	1		Практикум		
27.	Фильтры. Создание визуальных спецэффектов. Фотомонтаж	1		Практикум		
28.	Разработка проекта	1		Практикум		
29.	Знакомство с интерфейсом MS PowerPoint. Заполнение слайдов.	1		Практикум		
30.	Вставка рисунка, диаграммы, графика, звука, гиперссылки.	1		Практикум		
31.	Настройка эффектов анимации.	1		Практикум		
32.	Создание самопрезентации (презентации о самом себе).	1		Презентация		

33.	Демонстрация самопрезентации	1		Практикум		
34.	Создание презентации на выбранную тему	1		Презентация		

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 389 «Центр экологического образования»
Кировского района Санкт-Петербурга

Лист корректировки рабочей программы курса внеурочной деятельности
(календарно-тематического планирования
рабочих программ внеурочной деятельности)

Название курса «В мире информатики»

Класс (параллель) 6А класс

Автор программы учитель географии и информатики, Мосейкова Анна Михайловна
(должность, ФИО)

В связи с расхождением количества учебных часов, предусмотренных рабочей программой на проведение учебных занятий, и фактическим количеством проведенных учебных занятий по причинам:
- увеличение каникулярного времени;
- праздничные дни;
- другие причины

в рабочую программу внеурочной деятельности вносятся следующие изменения:

Класс	№ занятия	Дата по плану КТП	Дата проведения	Тема	Кол-во часов		Причина корректировки	Способ корректировки
					По плану	По факту		

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР _____