МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области Департамент образования Администрации города Екатеринбурга

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей № 12
(МАОУ лицей № 12)

Приложение к ООП ООО

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом протокол
от 29.08.2025 № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО

КУРСА

«РЕШЕНИЕ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ ПО ИНФОРМАТИКЕ»

8 класс
2026-2027 учебный год

Екатеринбург, 2026

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА «РЕШЕНИЕ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ ПО ИНФОРМАТИКЕ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебного курса «Решение нестандартных задач по информатике» является обязательной для изучения. Данная программа направлена на изучение курса в 8 классе.

В целях реализации настоящей программы на изучение курса на уровне основного общего образования отводится 34 часа на учебный год, не менее 1 учебного часа в неделю.

Общее число часов, отведенных на изучение курса составляет 34 часа: в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Категория обучаемых: учащиеся 8-х классов.

Режим занятий: 1 час в неделю.

Общий объем часов: 34 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА
8 КЛАСС

Раздел 1. Возможности робототехники и прикладных программных средств по работе с электронными документами.

Тема 1. Введение

Правила Т.Б. при работе в компьютерном классе. Включение, выключение ПК. Клавиатура. Основные клавиши. История и основные возможности компьютерного программного обеспечения.

Тема 2. Робототехника.

Работа над ошибками. Робототехника – наука о разработке и использовании автоматизированных технических систем. Автономные роботы и автоматизированные комплексы. Микроконтроллер. Сигнал. Обратная связь: получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др. Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством) Автономные движущиеся роботы. Исполнительные устройства, датчики. Система команд робота. Конструирование робота. Моделирование робота парой: исполнитель команд и устройство управления. Ручное и программное управление Пример учебной среды разработки программ управления движущимися роботами. Алгоритмы управления движущимися роботами. Реализация алгоритмов "движение до препятствия", "следование вдоль линии" и т.п. Анализ алгоритмов действий роботов. Испытание

механизма робота, отладка программы управления роботом Влияние ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления роботом.
Тема 3. Возможности прикладных программных средств по работе с электронными документами.
Прикладные программные средства по работе с электронными документами: текстовый процессор Word, графический редактор Paint, программа сканирования и распознавания материалов Fine Reader, программы Movie Maker и MS Publisher. Работа с изображениями. Способы получения графических изображений: поиск в Интернете, сканирование бумажного экземпляра, создание изображения средствами графических редакторов.

Раздел 2. Оформление учебных материалов с помощью текстового процессора Microsoft Office Word.
Тема 4. Доклад – одна из форм научно-практической деятельности школьников. *(практическое занятие)*
Сканирование и редактирование текстов. Оформление докладов в среде текстового процессора Word. Правила оформления титульного листа и оглавления. Работа с табличными данными в текстовом процессоре Word. Создание учебных тестов при помощи текстового редактора. Нумерованные и маркированные списки.
Тема 5. Создание схем средствами текстового процессора Word и программ компьютерной графики.*(практическое занятие)*
Оформление тематических кроссвордов, сканвордов средствами текстового процессора Word. Ребус. Правила составления и разгадывания ребусов. Оформление тематических ребусов в текстовом процессоре Word и средствами пакетов компьютерной графики.

Раздел 3. Создание учебных презентаций с использованием программы Microsoft Office Power Point.
Тема 6. Знакомство с MS Power Point.*(практическое занятие)*
Основные этапы создания презентаций. Дизайн учебной презентации. Работа над слайдами. Вставка объектов: текст, графика, звук, видео, диаграммы, таблицы. Анимация объектов. Настройка смены слайдов. Управляющие кнопки и гиперссылки. Сохранение презентации. Демонстрация презентации. Создание презентаций для демонстрации нового материала и проверки изученного материала.

Раздел 4. **Использование программы Movie Maker для создания учебных фильмов.**

Тема7. Программные средства для создания проекта в среде Movie Maker..*(практическое занятие)*

Обзор программных средств для создания проекта фильма. Создание учебного фильма в среде Movie Maker. Поиск, подготовка и обработка материала для создания учебного фильма. Импортирование изображений, звука и музыки. Вставка текста, титров, звукового сопровождения в фильм. Использование раскадровки. Добавление названий, эффектов и переходов. Монтаж фильма.

Раздел 5. **Использование программы MS Publisher для создания учебных материалов.**

Тема 8. Программные возможности подготовки публикаций в MS Publisher. *(практическое занятие)*

Обзор программных возможностей программы подготовки публикаций MS Publisher. Типы публикаций, наборы макетов. Создание и оформление публикаций. Размещение информации. Форматирование объектов. Вставка изображений. Бюллетень. Назначение и использование для оформления учебных материалов. Буклет. Назначение и использование для оформления учебных материалов.

Раздел 6. **Выполнение проектной работы по оформлению учебных материалов.**

Тема 9. Итоговая проектная работа. *(практическое занятие)*

Итоговая проектная работа «Тематические материалы по …». Рекомендации по выбору темы и оформлению проекта. Правила защиты проекта.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты освоения курса представляют собой систему ведущих целевых установок и ожидаемых результатов освоения всех компонентов, составляющих содержательную основу образовательной программы. Личностные результаты освоения курса достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности.

Личностные результаты освоения курса включают: осознание российской гражданской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; ценность самостоятельности и инициативы; наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

В результате изучения элективного курса на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **следующие личностные результаты**:

1. Патриотическое воспитание

Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное): сформированность российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России через представления об информационной глобализации культуры народов России, значимости ее в современном развитии традиционных и информационных ценностей в становлении российской государственности.

Ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

2. Гражданское воспитание

Осознанность своей гражданской идентичности через знание компьютерхных технологий, представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разно образной 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.

3. Ценности познавательной деятельности

- 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.

4. 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 сети Интернет.

5. Формирование культуры здоровья:

- 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 (ИКТ).

Трудовое воспитание:

-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.

Экологическое воспитание:

-Осознание глобального характера 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 существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения образовательной программы курса отражают овладение универсальными учебными действиями, познавательными, коммуникативными, регулятивными.

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 на применимость и достоверность информацию, полученную 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 различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

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

-самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

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

-эффективно 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 (эксперимента, исследования, проекта);

-самостоятельно 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;
-ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
-самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
-составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
-делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

-Владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
-давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
-учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
-объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
-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

Предметные результаты освоения курса включают освоение научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области; предпосылки научного типа мышления; виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании проектов.

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

-пояснять на примерах различия между текстовыми редакторами, графическими и табличными редакторами их возможностями;

- находить, сохранять необходимую информацию;

- самостоятельно создавать типовую презентацию и проектировать свою собственную;

- работать с программным обеспечением Microsoft Office;

- вставлять звуки и видеоклипы;

- воспроизводить звуки и видеоклипы в режиме просмотра слайдов;

- устанавливать время демонстрационного показа слайдов;

- создавать презентации с автоматическим режимом показа;

- осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты.

8 КЛАСС

Тема 1. Введение

-Знать цель и предназначение элективного курса, понимать важность изучения информационных технологий и их истории развития;

-иметь представление о содержании данного курса, в том числе о понятиях правил Т.Б. при работе в компьютерном классе, включением, выключением ПК, о истории и основных возможностях компьютерного программного обеспечения.

-понимать актуализацию получаемых знаний.

Тема2. Робототехника.

-Знать понятие робототехники и ее основные характеристики и примеры роботизированных систем;

-иметь представление о работе над ошибками в автоматизированных комплексах;

-понимать систему команд робота, конструирование робота, его ручное и программное управление.

Тема 3. Возможности прикладных программных средств по работе с электронными документами.

-Знать прикладные программные средства по работе с электронными документами;

-иметь представление о работе текстового процессора Word, графического редактора Paint, программы сканирования и распознавания материалов Fine Reader, программы Movie Maker и MS Publisher.

-понимать актуальность работы с изображениями, способы получения графических изображений, важность осуществления поиска информации в Интернете, сканирование бумажного экземпляра, создание изображения средствами графических редакторов.

Раздел 2. Оформление учебных материалов с помощью текстового процессора Microsoft Office Word.

Тема 4. Доклад – одна из форм научно-практической деятельности школьников.

-Знать возможности сканирования и редактирования текстов, оформления докладов в среде текстового процессора Word;

-иметь представление о правилах оформления в текстовом процессоре Word

-понимать важность оформления титульного листа, оглавления, работы с табличными редакторами в текстовом процессоре Word, а также нумерования и маркировки списков.

Тема 5. Создание схем средствами текстового процессора Word и программ компьютерной графики.

-Знать среду текстового процессора Word;

-иметь представление о правилах оформления тематических ребусов в текстовом процессоре Word и средствами пакетов компьютерной графики.

-понимать важность полученной информации в рамках текстового процессора Word.

Раздел 3. Создание учебных презентаций с использованием программы Microsoft Office Power Point.

Тема 6. Знакомство с MS Power Point.

-Знать основные этапы создания презентаций и ее возможности;

-иметь представление о дизайне учебной презентации, работе над слайдами, вставке объектов и анимации объектов;

-понимать важность создания презентации для демонстрации нового материала и проверки изученного материала.

Раздел 4. **Использование программы Movie Maker для создания учебных фильмов.**

Тема7. Программные средства для создания проекта в среде Movie Maker.

-Знать программные средства для создания проекта фильма;

-иметь представление о создании учебного фильма в среде Movie Maker;

-понимать важность поиска, подготовки и обработки материала для создания учебного фильма.

Раздел 5. **Использование программы MS Publisher для создания учебных материалов.**

Тема 8. Программные возможности подготовки публикаций в MS Publisher.

-Знать программные возможности программы подготовки публикаций MS Publisher;

-иметь представление о типах публикаций, наборах макетов, создании и оформлении публикаций.

-понимать важность умения размещать информацию, ее назначение и использование для оформления учебных материалов.

Раздел 6. **Выполнение проектной работы по оформлению учебных материалов.**

Тема 9. Итоговая проектная работа.

-Знать как правильно презентовать выполненную проектную работу в рамках темы своего исследования;

-иметь представление о рекомендациях и правилах защиты проекта;

-понимать важность понимать важность использования полученной информации при защите своего проекта.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Оценка результатов обучения должна быть основана на понятных, прозрачных и структурированных принципах, обеспечивающих оценивание различных компетенций обучающихся.

Принципы оценки следующие.

1. Личностные компетенции обучающихся не подлежат непосредственной оценке, не являются непосредственным основанием оценки как итогового, так и промежуточного уровня информационного развития детей, не являются непосредственным основанием при оценке качества образования.
2. Система оценки образовательных достижений основана на методе наблюдения и включает: проверку освоения научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области посредством отработки теоретических знаний на практике; отслеживание предпосылок научного типа мышления; видов деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании проектов.
3. При этом непосредственное оценивание остаётся прерогативной образовательного учреждения с учётом обозначенных в программе предметных, личностных и метапредметных результатов.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Основные *формы* организации занятий: лекционно-практические занятия, проектная деятельность (самостоятельные и групповые работы).

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения практических заданий.

Итоговый контроль - в форме защиты проектов.

Основой для оценивания деятельности учащихся являются результаты анализа его продукции и деятельности по ее созданию.

Проверкой достигаемых учениками образовательных результатов могут служить:

- устные суждения педагога;
- взаимооценка учащимися работ друг друга или работ, выполненных в группах;
- текущая диагностика и оценка учителем деятельности ученика;
- текущий рефлексивный самоанализ ученика;
- публичная защита проектов;
- итоговая оценка.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Возможности робототехники и прикладных программных средств по работе с электронными документами.					
1.1	Введение	1			Библиотека Фоксфорд https://foxford.ru/wiki/informatika
1.2	Робототехника.	2			Библиотека Фоксфорд https://foxford.ru/wiki/informatika
1.3	Возможности прикладных программных средств по работе с электронными документами.	2			Библиотека Фоксфорд https://foxford.ru/wiki/informatika
Итого по разделу		5			
Раздел 2. Оформление учебных материалов с помощью текстового процессора Microsoft Office Word.					
2.1	Доклад – одна из форм научно-практической деятельности школьников.	2		2	Библиотека Фоксфорд https://foxford.ru/wiki/informatika
2.2	Создание схем средствами текстового процессора Word и программ компьютерной графики	2		2	Библиотека Фоксфорд https://foxford.ru/wiki/informatika
Итого по разделу		4			
Раздел 3. Создание учебных презентаций с использованием программы Microsoft Office Power Point.					
3.1	Знакомство с MS Power Point	14		14	Библиотека Фоксфорд https://foxford.ru/wiki/informatika
Итого по разделу		14			

Раздел 4. Использование программы Movie Maker для создания учебных фильмов.					
4.1	Программные средства для создания проекта в среде Movie Maker.	2		2	Библиотека Фоксфорд https://foxford.ru/wiki/informatika
Итого по разделу		2			
Раздел 5. Использование программы MS Publisher для создания учебных материалов					
5.1	Программные возможности подготовки публикаций в MS Publisher.	2		2	Библиотека Фоксфорд https://foxford.ru/wiki/informatika
Итого по разделу		2			
Раздел 6. Выполнение проектной работы по оформлению учебных материалов.					
6.1	Итоговая проектная работа.	4		4	Библиотека Фоксфорд https://foxford.ru/wiki/informatika
Итого по разделу		4			
Повторение пройденного материала		2		2	Библиотека Фоксфорд https://foxford.ru/wiki/informatika
Итоговый контрль (итоговая проектная работа)		1	1		Библиотека Фоксфорд https://foxford.ru/wiki/informatika
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	28	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 177207672783977166131780821922435929425640267950

Владелец Валькова Светлана Юрьевна

Действителен С 25.09.2026 по 25.09.2027