

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНФОСФЕРА»

Рассмотрена и принята
на заседании
педагогического совета,
протокол
от 17 августа 2022г. № 1

**УТВЕРЖДЕНА**
приказом АНО ДО «Инфосфера»
от 22 августа 2022г. № 22.08.1-од

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«БАЙТИК»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 8-9лет (2-3 класс)
Срок реализации программы: 9 месяцев (сентябрь-май)
Объем программы: 136 академических часов

Разработали:
Щеглова Г.Г., Суетенкова Н.В.

Козьмодемьянск, 2022

Пояснительная записка

Современная образовательная среда – это условия, в которых каждый ребенок развивается соразмерно своим способностям, интересам и потребностям. При увеличении объемов информации и скорости ее потоков в современном обществе особенно актуальными становятся умения, связанные с восприятием, обработкой и переработкой информации. Образование должно давать ученику широкий выбор информации и способы работы с ней.

В условиях информатизации современного общества особую актуальность приобретает формирование информационной культуры личности, перед которой открываются широкие перспективы эффективного использования накопленных человечеством информационных ресурсов, и которая является важнейшим фактором успешной профессиональной и непрофессиональной деятельности, а также социальной защищенности личности в информационном обществе.

Под информационной культурой понимается одна из составляющих общей культуры человека, связанная с потреблением и созданием информационных ресурсов и выполнением информационной деятельности; совокупность информационного мировоззрения и системы знаний и умений, обеспечивающих целенаправленную самостоятельную деятельность по оптимальному удовлетворению индивидуальных информационных потребностей с использованием как традиционных, так и новых информационных технологий.

Государственным образовательным Стандартом определены требования к информационным навыкам младших школьников. Однако не все из них могут быть успешно сформированы в рамках учебных предметов общеобразовательной школы. Существует некоторое противоречие между требованиями, предъявляемыми к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования (в том числе и непосредственно связанными с содержанием информационной культуры личности) и недостаточной разработанностью механизмов и условий достижения планируемых результатов обучения.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Байтик» (далее - программа) имеет техническую направленность и предназначена для обучающихся 2-3 классов (8-9 лет) средних общеобразовательных школ.

Особая актуальность программы заключается в создании условий для успешного формирования информационно-технологической компетентности обучающихся в умении использовать информационные и коммуникационные технологии в качестве инструмента в учебной и будущей профессиональной деятельности, повседневной жизни.

Отличительная особенность и новизна данной программы состоит в создании творческих проектов (индивидуальных, совместных, комплексных), где большое внимание уделено развитию творческих способностей и исследовательских навыков обучающихся.

Цель программы: создание оптимальных условий для формирования информационной культуры младших школьников в рамках дополнительного образования.

Задачи:

1. Формирование у учащихся начальной компьютерной грамотности и информационной культуры.
2. Формирование у учащихся готовности использовать средства ИКТ в информационно-учебной деятельности для решения учебных задач и саморазвития.
3. Формирование навыков работы с клавиатурой (набор текста, набор чисел, управление объектами на экране).

4. Овладение практическими способами работы с информацией: поиск, анализ, передача, хранение информации, ее использование в учебной деятельности и повседневной жизни.
5. Формирование знаний, умений и навыков для управления реальными и виртуальными звуковыми устройствами.
6. Получение базовых знаний по музыкальной грамоте и теории и овладение навыками практической музыкально-творческой деятельности: электронной аранжировки и исполнения музыки, импровизации и элементарного сочинения.
7. Развитие композиторских, исполнительских и звукорежиссерских способностей, развитие у учащихся интереса к музыкальной деятельности.
8. Знакомство с основами механики, изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в машине. Идентификация простых механизмов.
9. Формирование навыков конструирования и создания технического описания созданной модели.
10. Формирование навыков проектной деятельности, проведения экспериментальных исследований, установления причинно-следственных связей, анализа результатов и поиска новых решений.
11. Знакомство с простейшим программированием заданного поведения модели.
12. Формирование у учащихся представлений о теории цвета, цветовом круге, контрастности, родственности и сочетаемости различных цветов.
13. Формирование способностей ориентироваться в разных видах художественного творчества, узнавать, различать и выделять основные виды и жанры художественного творчества, использовать в творческих проектах и заданиях основные средства и элементы изобразительного искусства.
14. Знакомство учащихся с простейшими приемами и техниками рисования в графических редакторах.
15. Формирование умения командной работы и навыка индивидуального и коллективного творчества.
16. Воспитание активности, самостоятельности, добросовестного отношения к работе.
17. Развитие коммуникативных навыков, культуры общения, доброжелательного отношения друг к другу.

Категория обучающихся: лица в возрасте 8-9 лет.

На обучение по программе принимаются все желающие. Комплектование групп осуществляется по результатам вступительных испытаний (теста) с целью выяснения начального уровня подготовки обучающегося (см. Приложение №2). Методика оценивания вступительных испытаний представлена в Приложении №3.

При зачислении поступающих, успешно освоивших программу «Подготовительная», вступительные испытания не проводятся.

Режим занятий и распределение учебного времени и времени отдыха приведены в Приложении №1.

Форма обучения - очная. Формы организации учебной деятельности: коллективная, групповая, парная, индивидуальная. Разнообразие форм занятий неразрывно связано с содержанием, целями занятия, возрастными особенностями учащихся. Формы и виды занятий: групповые лекции с элементами беседы, вводные, эвристические и аналитические беседы, работа по группам, выполнение творческих заданий, практические занятия, самостоятельная практическая работа, игра, выставка, исторический экскурс, презентация, защита проекта.

Материал дается от простого к более сложному, осуществляется мягкий переход от постоянного контроля преподавателя к самостоятельным решениям обучающегося, от выработки умений и навыков к творческим заданиям.

Организуемая деятельность имеет гибкую структуру. На занятиях организуются беседы, дискуссии, создаются проблемные и игровые ситуации. Создаются определенные ситуации общения, которые приводят ребенка к тому, что нужно проявить собственную инициативу, самостоятельность, избирательность в способах работы. Каждое занятие включает несколько видов деятельности, сменяющих друг друга, например, - это беседа или фронтальная игра, компьютерная игра, индивидуальные игровые задания или дидактические игры, конструирование.

На занятиях строго соблюдаются Санитарно-эпидемиологические нормы: учтены требования к технике, освещению, продолжительности занятий; проводятся профилактические упражнения для глаз и физкультминутки.

Объем, срок освоения программы. Программа рассчитана на 9 месяцев обучения и построена на принципе постоянного усложнения и обогащения материала. Общий объем программы – 136 академических часов.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты.

1. Формирование целостного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий изучение всеобщей системности мира;
2. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире:
 - осознание противоречивости мира;
 - понимание диалектического единства противоположностей, перехода свойств из разряда «плохих» в разряд «хороших» и обратно в зависимости от ситуации;
 - понимание невозможности абсолютного превосходства одной из альтернативных систем над всеми остальными;
 - понимание обязательного наличия недостатков у любой системы, невозможности исправить все недостатки, необходимости «платить» за их исправление, умения оценить сравнительную значимость недостатков.
3. Развитие самостоятельности, личной ответственности за свои поступки.

Метапредметные результаты.

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиск средств ее осуществления:
 - умение выполнить алгоритм, приводящий к решению задачи;
 - умение сформулировать задачу, определить необходимые для решения данные, разделить их на имеющиеся и недостающие, провести поиск недостающих данных;
2. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата:
 - освоение понятия «алгоритм»; навыки выполнения алгоритмов;
 - умение составить план для осуществления деятельности;
 - умение контролировать и оценивать своевременность и качество выполнения этапов деятельности;
 - умение рассматривать различные варианты достижения цели и выбирать наиболее эффективный из них;

- умение представить информацию в наиболее удобном виде.
- 3. Формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.
- 4. Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.
- 5. Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры:
 - поиск информации в Интернете;
 - быстрый поиск в словаре;
 - поиск в книге с использованием предметно-именных указателей;
 - знакомство и получение первичных навыков работы с текстовым и графическим редакторами.
- 6. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений:
 - изучение элементов классической логики (суждения, противоположные суждения, логические операции, таблицы истинности, использование таблиц решений, характеристических таблиц);
 - изучение элементов диалектической логики (понятие противоречия);
 - построение цепочек причинно-следственных связей;
 - сравнение объектов друг с другом;
 - проведение рассуждений, связанных с противоречиями.
- 7. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
- 8. Умение работать в информационной учебной среде:
 - умение быстро искать информацию в словаре;
 - умение искать информацию в Интернете.

Предметные результаты.

1. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности:
 - знакомство с устройством компьютера;
 - освоение интерфейса «человек-компьютер» (управление компьютером с помощью мыши и клавиатуры, работа с меню, пиктограммами и пр.);
 - знакомство со структурой хранения информации на компьютере (понятия «файл», «папка»);
 - знакомство и получение первичных навыков работы с текстовым и графическим редакторами; знакомство с сетью Интернет;
 - знакомство с браузерами; знакомство с поиском информации в Интернете.
2. Овладение знаниями, умениями и навыками конструирования, моделирования и программирования роботов с помощью конструктора LEGO WeDo 2.0.
3. Сформированность первоначальных представлений о роли изобразительного искусства в жизни человека, его роли в духовно-нравственном развитии человека;
4. Знание видов и жанров художественной деятельности: изобразительной (живопись, графика, скульптура, фотография, компьютерная графика; пейзаж, натюрморт, портрет, анималистика, сюжет), декоративной (народные и прикладные виды искусства);

5. Применение художественных умений, знаний и представлений в процессе выполнения художественно-творческих работ с использованием программы «Фантазеры. Мультитворчество» и графического редактора «TuxPaint»; способность использовать в художественно-творческой деятельности средства ИКТ (графические редакторы и онлайн-приложения)
6. Освоение умений применять в художественно-творческой деятельности основ цветоведения: теорию цвета и правил сочетания цветов (родственность, контрастность цветов, теплые и холодные цвета).
7. Знакомство с музыкальными инструментами. Умение различать и классифицировать музыкальные инструменты и оркестры.
8. Приобретение навыков сочинения музыкальных композиций в программе Magix Music Maker.
9. Приобретение навыков работы обработки музыкальных композиций в программе Audacity.
10. Приобретение навыков создания и озвучивания видеороликов, сочинения и добавления музыки для видеороликов, умение оформлять видеоролики в программе Windows Live (Киностудия).

Содержание программы

Содержание программы по уровню усвоения соответствует ознакомительному уровню, по уровню сложности – стартовому уровню.

Структура программы «Байтик» включает следующие разделы: Информационная культура; Робототехника. Первые шаги; Мультитворчество; Музыка и компьютер.

Раздел 1. Информационная культура.

Тема 1. Человек и информация. Информация вокруг нас. Знакомство с общими понятиями: информация, виды информации по способу восприятия человеком. Как можно представить информацию на носителе. Виды информации по способу представления. Какие инструменты помогают работать с информацией. Действия с информацией: знакомство с кодированием и декодированием информации. Компьютер – инструмент для работы с информацией. Основные приемы работы с мышью.

Тема 2. Графический редактор Paint. Понятие о графических редакторах, примеры графических редакторов. Интерфейс пользователя графического редактора Paint, сохранения файла. Инструменты: кривая и ломаная линии, выделения объектов различной формы. Знакомство и работа с буфером обмена. Операции: копировать, вырезать, вставить, отразить, повернуть вставка картинок из стороннего файла. Работа с операциями уменьшения и увеличения объектов. Работа с текстом. Поиск графической информации в Интернете. Копирование и сохранение картинок из сети Интернет. Создание поздравительной открытки.

Тема 3. Аппаратное обеспечение компьютера. Изучение названий и назначений основных устройств компьютера. Устройства ввода: мышь, клавиатура, джойстик, сенсорный экран, сенсорная панель, сканер, микрофон. Устройства обработки и хранения: процессор (мозг компьютера, память (флешка, дискета, лазерный диск, жесткий диск). Устройства вывода: принтер, монитор, проектор, колонки, наушники.

Тема 4. Работа с текстом. Текстовый редактор Блокнот. Текстовая информация и работа с ней. Основное устройство ввода текста – клавиатура. Назначение клавиш. Культура клавиатурного письма. Клавиатурный тренажер. Интерфейс пользователя текстового редактора Блокнот. Создание и сохранение документа. Набор и редактирование текста. Текстовый редактор WordPad и его интерфейс. Форматирования текста в WordPad. Вставка картинок в текстовый документ.

Раздел 2. Робототехника. Первые шаги.

Тема 1. Введение в робототехнику. Робот. Робототехника. Области применения. История появления и развития. Понятие «Конструирование». Знакомство с конструктором «Lego WeDo». Коммутатор, мотор, датчики. Основы конструирования. Знакомство с программной средой Lego Education WeDo. Блоки программирования: начало, вращение мотора, выключить мотор.

Тема 2. Основные зубчатые передачи движения. Вечный двигатель – понятие, история, причины невозможности создания. Понятие о силе трения. Понятие о зубчатом механизме, ведущая и ведомая шестеренки. Виды зубчатых передач: простая, с повышением скорости, с понижением скорости, с вспомогательной шестеренкой, коническая - и особенности их работы (скорость и направление вращения шестеренок в зубчатой передаче). Механизмы блок и полиспаст. Блоки программирования: мощность мотора, время вращения мотора, цикл, экран, прибавить к экрану, фон экрана, вход случайное число, вход датчик наклона. Понятие о превращении электрической энергии в механическую при работе модели. Основные ремённые передачи движения. Понятие о ремённом механизме, ведущий и ведомый шкив. Процесс передачи движения. Виды ремённых передач: простая, с повышением скорости, с понижением скорости, с перекрёстным ремнём. Блоки программирования: начать нажатием клавиши, отправить сообщение». Проблема загрязнения нашей планеты. Программирование с использованием датчика перемещения. Мосты для животных. Наклонная плоскость. Червячные, кулачковые и реечные механизмы. Червячный механизм. Червячное колесо и его особенности. Знакомство с основой закона сохранения энергии (при уменьшении скорости увеличивается мощность и наоборот). Передача движения под углом. Кулачковый механизм и принцип его работы. Превращение движения из вращательного в колебательное. Реечный механизм и принцип его работы. Превращение движения из вращательного в прямолинейное. Применение изученных механизмов в моделях. Рычаг. Понятие о рычаге и опоре. История изобретения, использования и описание. Применение рычага в древних и современных конструкциях. Плечо силы и плечо груза. Архимед и его правило рычага. Чебышев и принцип шагающих механизмов.

Тема 3. Проектная работа. Понятие о исследовательской работе. Сеть Интернет, браузер, поисковые системы. Поиск информации с сети Интернет. Творческое командное конструирование. Принципы оформления технического описания модели.

Раздел 3. Мультитворчество.

Тема 1. Введение в мультитворчество. Понятие творчества. Чем творчество отличается от обычной деятельности человека. Знакомство с программой «Фантазеры Мультитворчество», интерфейс программы.

Тема 2. Основы цветоведения. Цветовая теория «Времена года». Теория цвета, цветовой круг, основные цвета. Понятие о родственных цветах и родственном секторе цветового круга. Понятие контраста. Контрастные цвета и особенности их использования. Классические контрастные пары. Эффект контрастного пятна. Деление цветов на теплые и холодные. Знакомство с графическим редактором TuxPaint и его интерфейсом.

Тема 3. Изобразительное искусство и его виды. Понятие о изобразительном искусстве и его видах. Изобразительное искусство, как источник информации.

Тема 4. Декоративно-прикладное искусство. Понятие о декоративно-прикладном искусстве. Виды декоративно-прикладного искусства. Основные направления и техники народного творчества. Понятия узор и орнамент. Знакомство с русскими декоративными росписями: гжель, хохлома, городецкая роспись, дымковская, шенкурская, мезенская, богородская, жостово и др. Понятие эскиз. Создание росписей разных предметов: чайник,

тарелка, ваза, игрушка, поднос, чашка и др. в стиле традиционных росписей средствами программы «Фантазеры. Мультитворчество».

Тема 5. Компьютерная графика. Понятие компьютерной графики, виды компьютерной графики. Понятие о графическом редакторе. Понятие о цифровой живописи и её преимуществах. Современные цифровые художники. Обзор онлайн-ресурсов для рисования. Понятия коллаж и фотоколлаж. Обзор онлайн-ресурсов для создания фотоколлажей.

Тема 6. Изобразительное искусство и его жанры. Понятие жанра и его отличие от вида. Жанры изобразительного искусства: пейзаж, портрет, сюжет, натюрморт, анималистика. Понятие музей. Понятие браузер. Знакомство с порталом культурного наследия России - культура.рф и разделом виртуальных туров по музеям страны. Отработка навыков рисования в редакторе TuxPaint в разных жанрах (пейзаж, натюрморт, анималистика). Знакомство с работами современной художницы Меган Данкенсон и создание рисунков в стиле Меган Данкенсон средствами редактора TuxPaint.

Раздел 4. Музыка и компьютер.

Тема 1. Клавиатура. Клавиша Enter. Пароль. Компьютер, основные составляющие компьютера: монитор, системный блок, мышь, клавиатура. Системный блок: память, процессор. Навыки работы с мышью: упражнения, игры. Внешние устройства компьютера: проектор, принтер, микрофон, midi-клавиатура, сканер, колонки, наушники, веб-камера, флеш-карта. Отличие midi-клавиатуры от синтезатора.

Тема 2. Оркестр. Симфонический, народный, духовой оркестр. Виды музыкальных инструментов: духовые (медные, деревянные), струнные (смычковые), народные, ударные, клавишные. История возникновения музыкальных инструментов. Возникновение духовых деревянных инструментов. Возникновение ударных инструментов.

Тема 3. Программа Magix Music Maker. Музыкальное конструирование. Интерфейс программы: рабочая область, панель меню, медиа контейнер, кнопки управления, громкость. Такт и трек программы Magix Music Maker. Определения такта и трека. Добавление треков. Функции трека. Сочинение и сохранение композиции в программе Magix Music Maker на рабочий стол и на флеш-карту. Звуки - музыкальные, шумовые. Громкость звука, высота звука. Эффекты и тональность (степень) в программе Magix Music Maker. Добавление и удаление эффектов. Мажорная и минорная тональности. Выбор степени (тональности). Темп (пульс) в музыке. Выбор темпа в программе Magix Music Maker. BPM. Изменение BPM. Метроном.

Тема 4. Программа Audacity. Интерфейс программы: рабочая область программы, панель меню, панель навигации, панель инструментов управления, кнопки управления, панель микшеров, индикаторы звука, линейка времени. Функции: выделить, вырезать. Звуковой файл. Инструменты программы Audacity: перемещение (сдвиг во времени), изменение огибающей. Клавиши панели навигации: приблизить, отдалить. Обработка звукового трека. Экспорт аудио. Сохранение в формате wav. Термины: desktop и save. Сбор песни из разделенных фрагментов.

Тема 5. Фоновая музыка. Музыка на радио. Радио диджей. Музыка в кино. Кинопрофессии. Программа Windows Live (Киностудия). Интерфейс программы: кнопки управления, рабочая область, область просмотра, громкость. Вкладка Home главного меню программы. Работа с текстом: оформление, выделение, положения и т.д. Вкладка Animations главного меню, оформление кадра. Создание заголовков и титров. Добавление музыки к видео. Музыка и озвучивание видео роликов. Сохранение видео.

Итоговая аттестация.

Итоговое тестирование. Защита итогового творческого проекта.

Учебный план

Разделы программы	Количество часов, отводимых на освоение разделов программы в неделю (ак. часов)	Всего акад. часов	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
Раздел 1: Информационная культура	1	34	14	20
Раздел 2: Робототехника. Первые шаги	1	33	12	21
Раздел 3: Мультитворчество	1	33	11	22
Раздел 4: Музыка и компьютер	1	34	10	24
Итоговая аттестация	-	2	2	-
Итого	4	136	49	87

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов	
		Т*	П**
Раздел 1. Информационная культура		34	
1	Человек, информация. Информация вокруг нас. Как можно представить информацию. Знакомство с общими понятиями: информация, виды информации (по способу восприятия человеком).	1	-
2	Как можно представить информацию. Виды информации по способу представления.	1	-
3	Опрос «Какие инструменты помогают работать с информацией?» Компьютер – инструмент для работы с информацией. Основные приемы работы с мышью.	1	-
4	Графический редактор Paint. Графический редактор, основные определения, примеры графических редакторов. Графический редактор Paint, интерфейс пользователя, сохранение файла.	1	-
5-6	Графический редактор. Выделение объектов различной формы. Знакомство и работа с буфером обмена; операции: копировать вырезать, вставить.	-	2
7	Графический редактор Paint, интерфейс Paint. Работа с операциями уменьшения и увеличения объектов.	1	-
8	Графический редактор Paint. Работа с текстом.	-	1
9	Графический редактор Paint. Кривая и ломаная линия. Операции отразить, повернуть. Контрольный опрос***	-	1
10-11	Поиск графической информации в Интернете. Копирование информации из Интернета. Сохранение картинок из Интернета	-	2
12-13	Графический редактор Paint. Повторение. Вставка картинок из готового файла. Создание поздравительной открытки	-	2
14-15	Аппаратное обеспечение компьютера. Изучение названий и назначений основных устройств компьютера. Разделение устройств	2	-

	на группы: ввод, вывод, обработка, хранение.		
16	Контрольная работа за полугодие (<i>Промежуточная аттестация</i>)	1	-
17	Работа с текстом. Текстовый редактор Блокнот. Работа на компьютере с текстовой информацией. Основное устройство ввода текста – клавиатура. Назначение клавиш.	1	-
18	Культура клавиатурного письма. Клавиатурный тренажер.	-	1
19	Знакомство с текстовым редактором Блокнот. Интерфейс пользователя. Создание и сохранение документа.	-	1
20	Информация. Действия с информацией. Мини – проект «Самый важный орган чувств»	1	-
21	Мини – проект «Самый важный орган чувств»	-	1
22	Мини – проект «Самый важный орган чувств». Защита проекта***	-	1
23	Что можно делать с информацией. Действия с информацией: знакомство с кодированием и декодированием информации.	1	-
24	Действия с информацией. Знакомство с хранением и обработкой информации. Древние и современные носители информации	1	-
25	Урок - игра «Детективное агентство» по теме «Действия с информацией».	-	1
26-27	Работа с текстом. Текстовый редактор WordPad. Знакомство с текстовым редактором WordPad. Интерфейс пользователя. Создание и сохранение документа.	1	1
28-30	Текстовый редактор WordPad. Приемы форматирования текста.	-	3
31	Вставка картинок в текстовый документ.	-	1
32-33	Проектная деятельность. Работа над совместным итоговым проектом Описание созданной проектной модели в текстовом или графическом редакторе.	-	2
34	Повторение изученного материала. Контрольный опрос***	1	-
Раздел 2. Робототехника. Первые шаги		33	
35-36	Введение в робототехнику. Робот. Робототехника. Области применения. История появления и развития.	2	-
37-39	Проект "Вечный двигатель"	1	2
40	Программирование: блок "цикл", блок "прибавить к экрану", блок "фон экрана".	-	1
41	Защита проекта "Вечный двигатель"	-	1
42	Передачи движения. Зубчатая передача и ее виды.	1	-
43-44	Проект "Подъемный кран". Механизмы: зубчатые и полиспаст.	-	2
45	Командная игра "Роботёнок" на повторение пройденного материала. Контрольный тест***	-	1
46	Ремённые передачи, их виды и особенности	1	-
47-48	Проект "Мусоровоз". Сортировка отходов с помощью датчика перемещения	-	2
49	Защита проекта "Мусоровоз".	1	-
50	Проект "Мосты для животных"	1	-
51	Защита проекта "Мост для животных"*** Наклонная плоскость и её предназначение.	-	1
52	Червячная передача и её особенности. Проект "Транспортировка	-	1

	груза"		
53-54	Простейший механизм "Рычаг". Система рычагов. Мини-проект "Симулятор землетрясения"	1	1
55-56	Система рычагов. Шагающие механизмы. Проект "Шагающая горилла"	1	1
57-58	Кулачковая передача. Проект "Обезьянка-барабанщица"	1	1
59-60	Защита проектов "Шагающая горилла" и "Обезьянка-барабанщица". Реечный механизм и принцип его работы. Проект "Ползущая гусеница"	-	2
61	Повторение пройденного материала. Контрольный опрос***	1	-
62	Выпускной творческий проект: обсуждение цели и задач проекта, распределение обязанностей, выбор темы, исследовательская работа, поиск информации в сети Интернет.	1	-
63-67	Работа над выпускным проектом – проектирование, конструирование, программирование, заполнение проектного листа	-	5
Раздел 3. Мультитворчество		33	
68	Введение в Мультитворчество.	1	-
70	Знакомство с программой "Фантазеры. Мультитворчество". Раздел "Сказки природы"	1	-
71	Цвета в природе. Мозговой штурм, составление цветовой палитры времен года	-	1
72	Теория цвета "Времена года"	1	-
73	Командный творческий проект "Времена года". Проверочный тест по теме "Теория цвета "Времена года"***	-	1
74	Теория цвета. Основные цвета. Цветовой круг. Знакомство с программой TuxPaint	1	-
75	Теория цвета. Родственные цвета	-	1
76	Теория цвета. Контрастные цвета	-	1
77	Теория цвета. Контрастное пятно	-	1
78	Теория цвета. Восприятие цвета. Тёплые и холодные цвета	-	1
79	Повторение пройденного материала. Игра на повторение	-	1
80	Изобразительное искусство и его виды. Изобразительное искусство, как источник информации	1	-
81	Декоративно-прикладное искусство. Основные направления и техники русского декоративно-прикладного искусства. Узор и орнамент	1	-
82	Основные направления и техники русского декоративно-прикладного искусства. Узор и орнамент	-	1
83-84	Декоративные росписи. Гжель	1	1
85-88	Контрольный опрос*** Проект "Декоративные росписи"	-	4
89-90	Защита проекта "Декоративные росписи"***	-	2
91-92	Командная игра "В мире русской росписи"	-	2
93-94	Компьютерная графика. Цифровая живопись. Обзор онлайн ресурсов для рисования	2	-
95-96	Компьютерная графика. Понятие и виды. Коллаж.	1	1

97	Изобразительное искусство и его жанры. Жанры изобразительного искусства. Рисуем пейзаж в TuxPaint	-	1
98	Знакомство с ведущими музеями онлайн. Портал культура.рф	1	-
99	Проверочная викторина "Жанры Изобразительного искусства"*** Рисуем в TuxPaint в жанре Натюрморт	-	1
100	Рисуем в TuxPaint в жанре анималистики	-	1
101	Самостоятельный рисунок животного в TuxPaint (по домашнему заданию). Рисуем в стиле работ художницы Меган Данкенсон. TuxPaint - инструменты смазать и шум	-	1
Раздел 4. Музыка и компьютер		34	
102	Вводный урок. Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Пароль. Музыкальные инструменты.	1	-
103	«Пароль». Музыка - это жизнь!	1	-
104	Компьютер. Знакомство с компьютером. Внешние и внутренние устройства.	1	-
105	Контрольный опрос по теме "Компьютер". Возникновение музыкальных инструментов. Группы музыкальных инструментов: духовые, струнные, ударные, народные.	1	-
106	Magix music maker- музыкальное конструирование. Основные термины, приемы работы. Семейство клавишных инструментов.	-	1
107	Такт и трек в программе MAGIX Music Maker. Сохранение композиции в программе MAGIX Music Maker 22 на рабочий стол.	-	1
108	Функции: выделения, удаления, расширения трека. Сохранение на флеш карту.	-	1
109	Темп в программе MAGIX Music Maker. BPM. Семейство ударных инструментов. Камертон.	-	1
110	Звуки музыкальные и шумовые. Эффекты и тональность в программе MAGIX Music Maker. Опрос***	1	-
111	Программа аудио-редактор Audacity. Панель управления.	-	1
112	Громкость звука. Audacity: инструменты (Выделить, вырезать, изменение огибающей).	-	1
113	Высота звука. Audacity: Эффекты (Нормировка сигнала, смена высоты тона).	1	-
114	Высота звука. Тембр. Практическая работа "Измени голос"	-	1
115	Из MAGIX Music Maker в Audacity. Экспорт файла. Проверочная работа по теме "Звук".	-	1
116	Форматы аудиофайлов. Мини-проект: "Новогодняя аудио-открытка"	-	1
117	Тест: "Формат файлов", "Запись музыки в Аудасити". Презентация мини проектов - "Новогодняя аудио-открытка"***.	-	1
118	Сила слов и музыки.	1	-
119	Музыка для занятий спортом.	-	1
120	Фоновая музыка. Мини - проект: "Музыка для...(кафе, магазина,...)"	-	1
121	Музыка на радио. Радио диджей. Практическая работа.	-	1
122	Музыка в кино. Кинопрофессии.	1	-

123	Программа Windows Live (Киностудия) Интерфейс программы. История в картинках.	1	-
124	Вкладка Home главного меню программы. Работа с текстом.	-	1
125	Вкладка Animations главного меню.	1	-
126	Работа с видео. Мини-проект: «Прибытие поезда». Сохранение проекта и фильма.	-	1
127	Обобщающий урок по пройденным темам. Контрольный опрос "Программа Киностудия" *** Защита мини-проектов.	-	1
128-129	Проект: "Мой любимый мультфильм"	-	2
130	Проект: "Мой любимый мультфильм"	-	1
131	Мини-проект "День Победы" (Мультимедийное слайд-шоу. Средствами программ: MAGIX Music Maker, Audacity, Киностудия)	-	1
132	Музыка к мультфильму.	-	1
133	Проектная деятельность: сбор информации для итогового проекта, сочинение основных тем проекта.	-	1
134	Работа по группам над проектом. Монтаж видео в программе Киностудия.	-	1
Итоговая аттестация		2	
135	Итоговое тестирование по всем разделам программы	1	-
136	Защита итогового совместного комплексного творческого проекта (музыка и компьютер, мультитворчество, робототехника и информационная культура)	1	-
Итого		136	

(Т* – теория; П** – практика; ***– форма текущего контроля)

Формы аттестации обучающихся.

Начальная аттестация обучающихся проводится в форме вступительных испытаний (теста) с целью выявления индивидуальных качеств, способностей и уровня подготовки детей, желающих обучаться по данной программе (см. Приложение №2 и Приложение №3). Примерные сроки проведения – август, сентябрь.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится 1 раз, за первое полугодие, в форме контрольной работы с целью повышения ответственности педагогов и обучающихся за результаты образовательного процесса, за степень усвоения обучающимися программы в рамках учебного года. Примерные сроки – декабрь, январь.

Итоговая аттестация по данной программе проводится в конце обучения для определения достижения планируемых результатов обучающимися по всем разделам программы в комбинированной форме: итоговое тестирование и коллективная защита обучающимися итогового совместного комплексного творческого проекта. Итоговая аттестация обучающихся нацелена на выявление уровня развития способностей и личностных качеств ребенка и их соответствия прогнозируемым результатам обучения по данной программе. Примерные сроки – май.

По итогам обучения по программе выдается свидетельство (см. Приложение №5).

Организационно-педагогические условия реализации программы

Реализация программы обеспечена следующим оборудованием: необходимая мебель; рабочие компьютеры; ноутбук педагога; мультимедийный проектор; экран для

проектора; магнитная доска для учебной аудитории; выход в Интернет, робототехнические конструкторы LEGO EDUCATION (LEGO EDUCATION «ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ», базовый набор Lego Education Wedo 2.0) для каждого ученика. Основное программное обеспечение: Графические редакторы Paint, Tux Paint, Microsoft Windows, «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество», MAGIX Music Maker 22, Audacity, Киностудия MovieMaker.

Условия для занятий соответствуют санитарно-гигиеническим нормам.

Наполняемость учебной группы 6 человек.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.

1. Босова, Л.Л. Информатика. 5 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – Москва: Бинوم. Лаборатория знаний, 2019.- 184 с.: ил.
2. Горячев, А. В. Графический редактор TuxPaint. Справочник-практикум. 3кл. / А.В. Горячев, Е.М. Островская. - Москва: Баласс, 2016. – 80с.
3. Матвеева, Н. В. Информатика: Учебник для второго класса / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова– изд. испр. и доп. – Москва: Бинوم. Лаборатория знаний, 2005. – 175с.: ил.
4. Матвеева, Н. В. Информатика: Учебник для третьего класса / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова– изд. испр. и доп. – Москва: Бинوم. Лаборатория знаний, 2005. – 191 с.: ил.
5. Савенкова, Л.Г., Ермолинская Е.А. Изобразительное искусство. 1 класс. Учебник. – Москва: Вентана-Граф, 2016. – 112с.: ил.
6. Шпикалова, Т.Я., Ершова, Л.В. Изобразительное искусство. 2 класс. Учебник. – Москва: Просвещение, 2019. – 159с.: ил.
7. Савенкова, Л.Г., Ермолинская Е.А. Изобразительное искусство. 1 класс: рабочая тетрадь. – Москва: Русское слово, 2013. – 80с.: ил.
8. Богатырева, В.Я., Изобразительное искусство. 1 кл.: рабочая тетрадь. – Москва: Дрофа, 2019. – 64с.: ил.
9. Богатырева, В.Я., Изобразительное искусство. 2 кл.: рабочая тетрадь. – Москва: Дрофа, 2019. – 64с.: ил.
10. Богатырева, В.Я., Изобразительное искусство. 3 кл.: рабочая тетрадь. – Москва: Дрофа, 2014. – 64с.: ил.
11. Щеглова, Г.Г. Робототехника. Первые шаги. WeDo 2.0: Рабочая тетрадь. - Йошкар-Ола: АНО ДПО «Инфосфера», 2020. – 44с.: ил.
12. Щеглова, Г.Г. Мультитворчество: Рабочая тетрадь/ Г.Г. Щеглова Г.Г., С.А. Королёва - Йошкар-Ола: АНО ДПО «Инфосфера», 2017. – 28с.: ил.
13. Культура.РФ. Портал культурного наследия, традиций народов: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://culture.ru/> – Текст: электронный.
14. Планета информатики: сайт. – URL: <http://www.infl.info/computergeneration> – Текст: электронный.
15. Google Искусство и культура: сайт. – URL: www.google.com/culturalinstitute – Текст: электронный.
16. Lego education: сайт. – URL: <https://education.lego.com/ru-ru> – Текст: электронный.
17. Программное обеспечение графический редактор «TuxPaint», «Фантазеры. Мультитворчество», приложение Lego Education Wedo 2.0, звуковой редактор - MAGIX Music Maker, звуковой редактор – Audacity, видео редактор - Windows Live (Киностудия).

Планируемые сроки и режим занятий

№ п/п	Дата / неделя	Число часов	№ п/п	Дата / неделя	Число часов
1	неделя	4	20	неделя	4
2	неделя	4	21	неделя	4
3	неделя	4	22	неделя	4
4	неделя	4	23	неделя	4
5	неделя	4	24	неделя	4
6	неделя	4	25	неделя	4
7	неделя	4	26	неделя	4
8	неделя	4	27	неделя	4
9	каникулы		28	неделя	4
10	неделя	4	29	каникулы	
11	неделя	4	30	неделя	4
12	неделя	4	31	неделя	4
13	неделя	4	32	неделя	4
14	неделя	4	33	неделя	4
15	неделя	4	34	неделя	4
16	неделя	4	35	неделя	4
17	неделя	4	36	неделя	4
18	каникулы		37	неделя	4
19	неделя	4			

ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1. Количество учебных недель: 34 недель.

2. Режим занятий:

Время начала занятий - 8.00

Время окончания занятий - 20.00

Продолжительность академического часа – 30 (или 45) минут, в зависимости от возраста обучающихся. Продолжительность занятия с использованием компьютерной техники (в возрасте до 10 лет) - 30 минут.

Перерыв между занятиями 10-15 минут.

Общая продолжительность занятий в день у одной группы – не более 4-х академических часов с обязательными перерывами.

3. Сроки и продолжительность каникул:

Осенние каникулы – 7 дней

Зимние каникулы – 10 дней

Весенние каникулы – 7 дней

Летние каникулы – 3 летних месяца

4. Праздничные выходные дни:

4 ноября – День народного единства,
1-8 января - Новогодние каникулы,
23 февраля - День защитника Отечества,
8 марта - Международный женский день,
1 мая - Праздник Весны и Труда,
9 мая - День Победы

5. Окончание учебного года 31 мая текущего учебного года (зависит от реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы).

Образец документа об окончании ДОП «Байтик»
По итогам обучения по ДОП «Байтик» выдается документ следующего образца

Инфосфера
Автономная некоммерческая организация
дополнительного образования «Инфосфера»

Свидетельство

№ _____

Выдано _____

в том, что он (а) с _____ 20__ г. по _____ 20__ г. обучался (ась)
в АНО ДО «Инфосфера»
по дополнительной общеразвивающей программе
« _____ »
объемом _____ академических часов

Директор _____ Н. В. Суетенкова

г. Козьмодемьянск
«__» _____ 20__ г.

Лицензия на право ведения образовательной
деятельности рег. № 604 от «22» июля 21г.