АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНФОСФЕРА»

Утверждена приказом
АНО ДПО «Инфосфера»
от 27.06.2017 № 98-ОД

Рассмотрена и утверждена
на педсовете, протокол
от 26.06.2017 №27

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«БАЙТИК»

Направленность: техническая

Срок реализации программы: 9 месяцев (сентябрь-май)
Объем программы: 136 академических часов
Обучающиеся: 2-3 класс

Разработал: преподаватель
АНО ДПО «Инфосфера»
Щеглова Г.Г.

Йошкар-Ола, 2017

Пояснительная записка

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.

Целью общеразвивающей программы является 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.

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

Требования к начальному уровню подготовки регламентированы Правилами приема лиц на обучение в АНО ДПО «Инфосфера» по дополнительным общеразвивающим программам, принятыми Педагогическим советом АНО ДПО «Инфосфера», протокол № 27 от 26 июня 2017 г. и утвержденными Приказом АНО ДПО «Инфосфера», от 27 июня 2017 г.

Методика оценивания вступительных испытаний приведена в Приложении №2.

При организации работы с детьми рекомендуется использовать парные, групповые и индивидуальные формы работы.

Промежуточная и итоговая аттестация обучающихся.

Промежуточная аттестация обучающихся, проводится 4 раза за весь период обучения в конце каждой учебной четверти в форме контрольной работы. Итоговая аттестация проводится в конце обучения в форме защиты проекта, контрольной работы или тестирования в зависимости от раздела учебной программы (см. Приложение №3).

Учебный план

Разделы программы	Количество учебных часов, отводимых на освоение разделов программы
	недель (час)
Раздел 1: Информационная культура	1
Раздел 2: Робототехника. Первые шаги	1
Раздел 3: Мультитворчество	1
Раздел 3: Музыка и компьютер	1
Итого в неделю	4

Режим занятий и распределение учебного времени и времени отдыха приведены в Приложении 1.

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»; выполнение алгоритмов;
   - понимание наличия в любой системе противоречий;
   - 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;
   - умение представить информацию в наиболее удобном виде.
3. Формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха:
   - понимание наличия в любой системе противоречий;
   - 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.
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 1.1.
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 работы 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

Раздел1. 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, коронная - и особенности их работы (скорость и направление вращения шестеренок в зубчатой передаче). 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.

Тема 3 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.

Тема 4. 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.

Тема 5. 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.

Тема 6. Проектная работа. Понятие о исследовательской работе. Сеть Интернет, браузер, поисковые системы. Поиск информации с сети Интернет. 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 исскустве 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, положении и т.д. Вкладка Animations главного меню, оформление кадра. Создание заголовков и титров. Добавление музыки к видео. Музыка и озвучивание видео роликов. Сохранение видео.

Тематическое планирование

№ п.п.	Тема	Число часов
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	Контрольная работа. 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	Графический редактор. Выделение объектов различной формы. Знакомство и работа с буфером обмена; операции: копировать вырезать, вставить.	2

6	Графический редактор Paint, интерфейс Paint. Работа с операциями уменьшения и увеличения объектов.	1
7	Графический редактор Paint. Работа с текстом.	1
8	Графический редактор Paint. Кривая и ломаная линия. Операции отразить, повернуть.	1
9	Поиск графической информации в Интернете. Копирование информации из Интернета. Сохранение картинок из Интернета	2
10	Графический редактор Paint. Повторение. Вставка картинок из готового файла. Создание поздравительной открытки	2
11	Аппаратное обеспечение компьютера. Изучение названий и назначений основных устройств компьютера. Разделение устройств на группы: ввод, вывод, обработка, хранение.	2
12	Контрольная работа за полугодие.	1
13	Работа с текстом. Текстовый редактор Блокнот. Работа на компьютере с текстовой информацией. Основное устройство ввода текста – клавиатура. Назначение клавиш.	1
14	Культура клавиатурного письма. Клавиатурный тренажер.	1
15	Знакомство с текстовым редактором Блокнот. Интерфейс пользователя. Создание и сохранение документа.	1
16	Информация. Действия с информацией. Мини – проект «Самый важный орган чувств»	1
17	Мини – проект «Самый важный орган чувств»	1
18	Мини – проект «Самый важный орган чувств». Защита проекта	1
19	Что можно делать с информацией. Действия с информацией: знакомство с кодированием и декодированием информации. Тренажеры.	1
20	Действия с информацией. Знакомство с хранением и обработкой информации. Древние и современные носители информации	1
21	Урок - игра "Детективное агентство" по теме "Действия с информацией".	1
22	Работа с текстом. Текстовый редактор WordPad. Знакомство с текстовым редактором WordPad. Интерфейс пользователя. Создание и сохранение документа.	1
23	Текстовый редактор WordPad. Приемы форматирования текста.	3
24	Вставка картинок в текстовый документ.	1
25	Контрольная работа.	1
26	Проектная деятельность «Совместный итоговый проект с дисциплиной мультитворчество и музыка и компьютер». Описание созданной проектной модели в текстовом или графическом редакторе.	2
Раздел 2. Робототехника. Первые шаги		**34**
27	Введение в робототехнику. Робот. Робототехника. Области применения. История появления и развития.	1
28	Понятие «Конструирование». Знакомство с конструктором «Lego WeDo». Основы конструирования. Знакомство с программной средой Lego Education We Do. Блоки программирования: начало, вращение мотора, мощность мотора, время вращения мотора, выключить мотор.	1

29	Проверочный тест по теме прошлого урока. Проект "Вечный двигатель" – теория.	1
30	Проект "Вечный двигатель".	2
31	Программирование: блок "цикл", блок "прибавить к экрану", блок "фон экрана".	1
32	Защита проекта "Вечный двигатель"	1
33	Зубчатая передача и ее виды	1
34	Проект "Непотопляемый парусник"	2
35	Командная игра "Роботёнок" на повторение пройденного материала	1
36	Контрольная работа. Новая тема: Ремённые передачи и их виды	1
37	Проект "Танцующие птицы"	2
38	Защита проекта "Танцующие птицы". Итоговая контрольная работа.	1
39	Проект "Голодный Аллигатор"	1
40	Червячная передача. Проект "Спасение от великана"	2
41	Кулачковая передача. Проект "Обезьянка-барабанщица"	2
42	Защита проектов "Спасение от великана" и "Обезьянка-барабанщица". Реечный механизм и принцип его работы.	1
43	Проект "Автопогрузчик". Контрольный тест	2
44	Простейший механизм "Рычаг"	1
45	Проект "Футбол". Модели "Нападающий" и "Вратарь"	2
46	Выпускной творческий проект	5
47	Повторение материала, пройденного за год	1
48	Годовой итоговый контрольный тест	1
49	Свободное творческое конструирование	1
Раздел 3. Мультитворчество		**34**
50	Знакомство. Введение в Мультитворчество. Понятие "Творчество"	1
51	Знакомство с программой "Фантазеры. Мультитворчество". Раздел "Сказки природы". Творческая работа "Осень"	1
52	Цвета в природе. Мозговой штурм, составление цветовой палитры времен года	1
53	Цвета в природе. Теория цвета "Времена года"	1
54	Командный творческий проект "Времена года". Проверочный тест по теме "Теория цвета "Времена года"	1
55	Теория цвета. Основные цвета. Цветовой круг. Знакомство с программой TuxPaint	1
56	Теория цвета. Родственные цвета	1
57	Теория цвета. Контрастные цвета	1
58	Теория цвета. Контрастное пятно	1
59	Теория цвета. Восприятие цвета. Тёплые и холодные цвета	1
60	Повторение пройденного материала. Игра на повторение	1
61	Изобразительное искусство и его виды. Изобразительное	1

	искусство, как источник информации	
62	Декоративно-прикладное искусство. Понятие и виды. Основные направления и техники русского декоративно-прикладного искусства. Творческая работа: создаем узор в программе "Фантазеры Мультитворчество".	1
63	Творческая работа: создаем орнаменты в программе "Фантазеры Мультитворчество".	1
64	Декоративные росписи. Творческая работа: составляем в программе "Фантазеры Мультитворчество" роспись тарелки в стиле "Гжель"	1
65	Творческая работа: чайник в стиле гжель, новогодняя тарелочка. Обсуждение творческого проекта, заполнение проектного листа. Проект: Выбор предмета росписи	1
66	Практическая работа в программе "Фантазеры мультитворчество". .Проект "Декоративные росписи" - проверка домашнего задания	1
67	Проект "Декоративные росписи" - создание росписи в программе "Фантазеры Мультитворчество"	2
68	Защита проекта "Декоративные росписи"	2
69	Цифровая живопись	1
70	Обзор онлайн ресурсов для рисования	1
71	Командная игра "В мире русской росписи"	2
72	Компьютерная графика. Понятие и виды.	2
73	Жанры изобразительного искусства. Рисуем пейзаж в TuxPaint	1
74	Знакомство с ведущими музеями онлайн. Портал культура.рф	1
75	Проверочная викторина "Жанры Изобразительного искусства". Рисуем в TuxPaint в жанре Натюрморт.	1
76	Рисуем в TuxPaint в жанре анималистика.	1
77	Самостоятельный рисунок животного в TuxPaint (по домашнему заданию). Рисуем в стиле работ художницы Меган Данкенсон. TuxPaint - инструменты смазать и шум.	1
78	Повторение пройденного за год. Итоговая контрольная работа.	1
Раздел 4. Музыка и компьютер		**34**
79	Вводный урок. Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Музыкальные инструменты.	1
80	Знакомство с компьютером.	1
81	Компьютер. Внешние устройства.	1
82	Контрольная работа по теме "Компьютер"	1
83	Musicshake- музыкальное конструирование. Основные термины, приемы работы.	1
84	Темп в музыке. BPM. Выбор темпа композиции	1
85	Как появились музыкальные инструменты. Группы инструментов: духовые, струнные, ударные.	1
86	Семейство клавишных инструментов. Тесты по теме: Музыкальные инструменты. Musicshake.	1

87	Звуки музыкальные и шумовые. Камертон. Эффекты в программе Musicshake.	1
88	Программа аудио-редактор Audacity. Панель управления.	1
89	Громкость звука. Audacity: инструменты (Выделить, вырезать, изменение огибающей).	1
90	Высота звука. Audacity: Эффекты (Нормировка сигнала, смена высоты тона).	1
91	Высота звука. Тембр. Практическая работа "Измени голос"	1
92	Из Musicshake в Audacity. Экспорт файла. Проверочная работа по теме "Звук".	1
93	Форматы аудиофайлов. Мини-проект: "Новогодняя аудио-открытка"	1
94	Тест: "Формат файлов", "Запись музыки в Аудасити". Мини проект- "Новогодняя аудио-открытка".	1
95	Сила слов и музыки.	1
96	Музыка для занятий спортом.	1
97	Фоновая музыка. Мини - проект: "Музыка для...(кафе, магазины,...)"	1
98	Музыка на радио. Радио диджей. Практическая работа - новости погоды.	1
99	Музыка в кино. Кинопрофессии.	1
100	Программа Windows Live (Киностудия) Интерфейс программы. История в картинках.	1
101	Вкладка Home главного меню программы. Работа с текстом.	1
102	Вкладка Animations главного меню	1
103	Работа с видео. Мини-проект: «Прибытие поезда». Сохранение проекта и фильма.	1
104	Обобщающий урок по темам четверти. Тест:"Программа Киностудия". Защита проектов	1
105	Проект: "Мой любимый мультфильм"	2
106	Мини-проект "День Победы" (Мультимедийное слайд-шоу. Средствами программ Audacity, Киностудия)	1
107	Музыка к мультфильму.	1
108	Проектная деятельность-сбор информации для проекта, сочинение основных тем фильма.	1
109	Проект. Работа по группам. Монтаж видео в программе Киностудия.	1
110	Завершающий этап работы над проектом.	1
111	Итоговый урок."Здравствуй, лето!"	1
	Итого	136

Организационно-педагогические условия реализации программы

Реализация программы обеспечена следующим оборудованием: столы; стулья; рабочие компьютеры; робототехнические конструкторы; компьютер педагога; мультимедийный проектор; экран для проектора; магнитная доска для учебной аудитории; выход в Интернет. Состав группы 6-10 человек.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.

1. Л. Босова. Информатика учебник 5 класс [электронный ресурс]
2. Информатика: Учебник для второго класса /Матвеева Н. В., Челак Е. Н., Конопатова Н. К. – изд. Испр и доп. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 175с.
3. Информатика: Учебник для третьего класса /Матвеева Н. В., Челак Е. Н., Конопатова Н. К., Панкратова Л. П. – 2-е изд. испр и доп. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 191 с.
4. http://www.inf1.info/computergeneration - сайт «Планета информатики»
5. Л.Г. Савенкова, Е.А. Ермолинская, «Изобразительное исскусство» 1 класс. Учебник
6. Т.Я. Шпикалова, Л.В. Ершова, «Изобразительное искусство» 2 класс. Учебник
7. В.Я. Богатырева, Изобразительное искусство. 1 кл.: рабочая тетрадь
8. В.Я. Богатырева, Изобразительное искусство. 2 кл.: рабочая тетрадь
9. В.Я. Богатырева, Изобразительное искусство. 3 кл.: рабочая тетрадь
10. А.В. Горячев, Е.М. Островская. Графический редактор TuxPaint для школьников. Спарвочник-практикум.
11. Л.Г. Савенкова. Изобразительное искусство: 1 класс: рабочая тетрадь.
12. 8) http://culture.ru/ - портал культурного наследия россии культура.рф
13. 9) http://www.google.com/culturalinstitute - портал компании google
14. Графический редактор “TuxPaint”
15. Программно-методический комплекс «Фантазеры. Мультитворчество»
16. 2009580 - Lego Education – Перворобот LEGO WeDo. Книга для учителя.
17. 2009580 - Lego Education – Перворобот LEGO WeDo. Инструкции по сборке.
18. http://www.wedobots.com/ - неофициальный блог для Лего WeDo дизайнов
19. http://lego.brickinstructions.com/ - инструкции для сборки лего-моделей
20. Базовый набор Lego Education Wedo (9580)
21. Ресурсный набор Lego Education Wedo (9585)
22. Робототехника. Первые шаги: Рабочая тетрадь / Щеглова Г.Г. - Йошкар-Ола: АНО ДПО «Инфосфера», 2017. – 36с.: ил.
23. Мультитворчество: Рабочая тетрадь / Щеглова Г.Г., Королёва С.А. - Йошкар-Ола: АНО ДПО «Инфосфера», 2017. – 28с.: ил.
24. musicshake.com – музыкальный конструктор онлайн
25. звуковой редактор - Audacity
26. видео редактор - Windows Live (Киностудия)
27. Авторские разработки: презентации, задания, проекты и электронные тесты.

Приложение № 1. Сроки и режим занятий

Планируемые сроки 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	неделя	4
11	неделя	4	30	каникулы	
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	38	неделя	4

Режим занятий: один урок 45 минут, перерыв между уроками 10 минут.

Приложение № 2. Материалы вступительного тестирования

Задание 1. Ответь на вопросы

- **Сколько тебе сейчас лет?_____**
- **Сколько лет тебе будет через год?_____**
- **Что ты любишь делать больше всего?_____**
- **Почему снег бывает зимой, а не летом? _____**
- **Что нужно сделать, если случайно сломал чужую вещь? _____**
- **Ты видишь, что на перемене твоего одноклассника обижает (обзывается или стукает) другой одноклассник, что ты будешь делать?_____**
- **Если над тобой подшутили, ты сердишься или смеешься? _____**
- **Вы работаете в команде, ты очень хотел быть главным в команде, но выбрали другого. Как ты поступишь? выбери один вариант и обведи его, или напиши свой вариант.**
    1. Не буду работать с этой командой, пойду искать другую.
    2. Останусь в этой команде, но ничего делать не буду.
    3. Уйду из команды и буду работать один
    4. Все равно останусь в команде и буду работать вместе со всеми.
    5. Написать свой вариант: _____.
- **Представь, ты решил сделать красивую поделку, но ни с первого, ни со второго раза она у тебя не получилась. Что ты будешь делать, выбери один вариант и обведи его**:
    1. Брошу ее и займусь чем-нибудь другим.
    2. Очень расстроюсь.
    3. Попрошу кого-нибудь мне помочь.
    4. Буду всё равно пытаться сделать, пока не получиться.
- **Лень – это хорошее качество или нет, и почему?**

  _____
- **Зачем ты пришел в Компьютерную школу? _____**
- **Чему ты хочешь здесь научиться? _____**

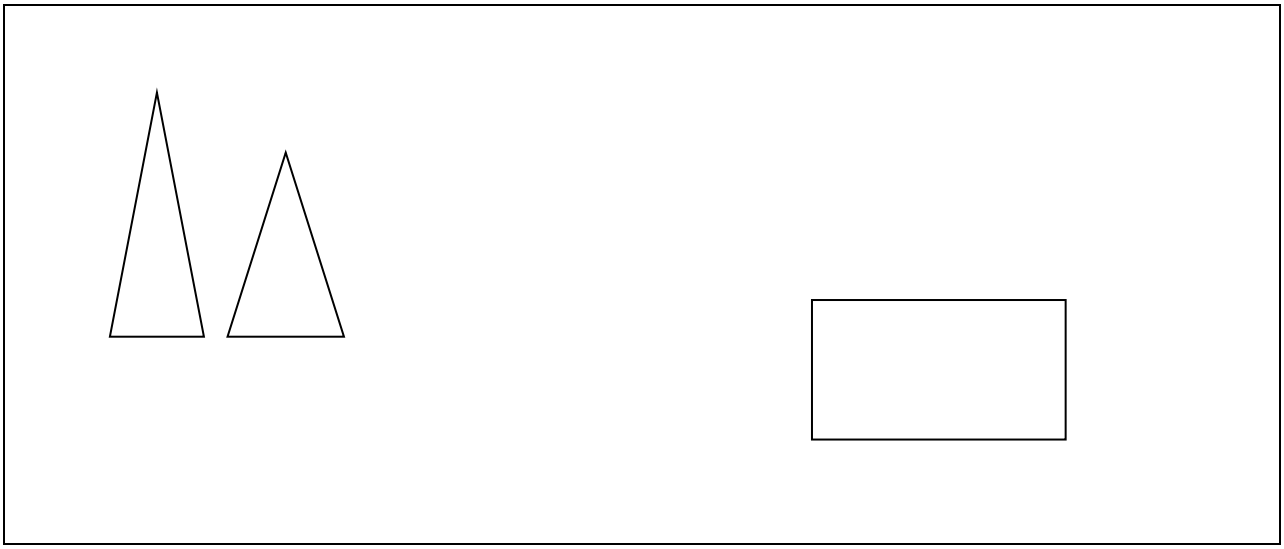
  Ты знаешь, что в компьютерной школе «Инфосфера» нужно выполнять домашние задания? _____ Готов ли ты их выполнять? _____

Задание 2 «Порядок»

Определи, по какому правилу чередуются фигуры. Дорисуй **<u>три</u>** фигуры, следуя этому правилу.

Задание 3 «Заверши рисунки, создай картинки»

Художник начал рисовать картину, но так и не закончил, попробуй её дорисовать.



Задание 4 «Обобщение»

Как назвать, одним словом эти слова?

1.Осень, лето, зима - _____
2.Пчела, муравей, жук - _____
3.Диван, стол, шкаф - _____
4.Огурец, помидор, капуста - _____
5.Сапоги, тапки, ботинки - _____
6.Монитор, мышь, клавиатура - _____

Задание 5

Возле школы росли 9 елей. Посадили ещё 4 дуба и 6 елей. Сколько всего елей стало расти возле школы? **Ответ: _____**

Задание 6

Коля, Ваня и Сережа читали книжки. Один мальчик читал о путешествиях, другой - о войне, третий - о спорте. Кто о чем читал, если Коля не читал о войне и о спорте, а Ваня не читал о спорте? **Соедини линиями.**

Коля	Читал о войне
Ваня	Читал о спорте
Сережа	Читал о путешествиях

Задание 7

У Вани, Серёжи и Мити фамилии Кравцов, Ласточкин и Жуков. У кого какая фамилия, если Митя и Жуков - двоюродные братья, Серёжа и Ласточкин никогда не играют в одном дворе, а Митя и Серёжа иногда вместе играют в футбол? Соедени фамилии и изображения ребят.

Приложение № 3. Демонстрационный вариант итоговой контрольной работы

Раздел 1. Информационная культура. Пример заданий итоговой контрольной работы.

1. Впиши правильно в таблицу

2. Зрительная информация
3. Тактильная информация
4. Вкусовая информация
5. Обонятельная информация
6. Звуковая информация

	Её несут ощущения, которые мы воспринимаем кожей
	Её несут зрительные образы
	Её несут запахи
	Её несут вкусы
	Её несут человеческая речь и другие звуки, которые мы слышим

3. Впишите соответствующие устройства компьютера в таблицу

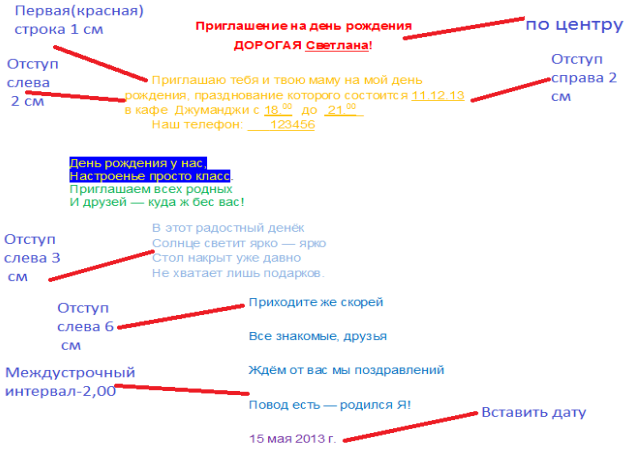
Органы человека	Действия с информацией	Устройства компьютера
Глаза, уши, нос, язык, кожа		
Мозг	Обработка информации	
	Хранение информации	
Органы речи	Вывод информации	

4. Скопировать текст из файла Поздравление на лист программы WordPad. Сохранить файл по именем Контрольная- WordPad в свою личную папку.

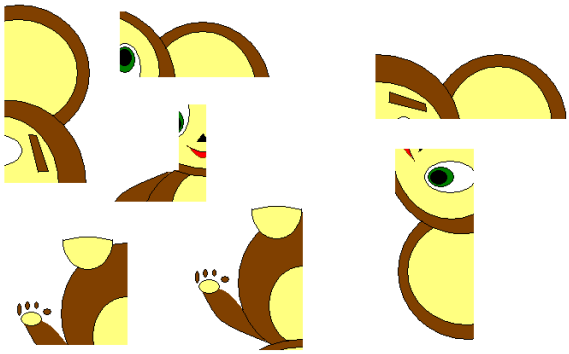
1. Отформатировать файл **Контрольная-WordPad** так, как показано в файле Образец поздравления.

2. Вставить картинку после первого четверостишья.

3. Сохранить и показать учителю

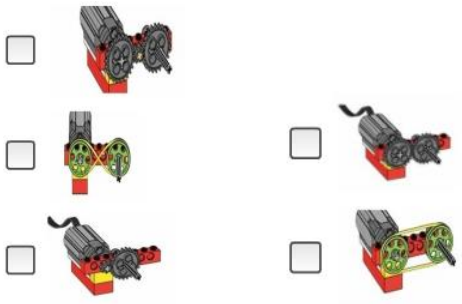


5. Создать из фрагментов изображение Чебурашки.

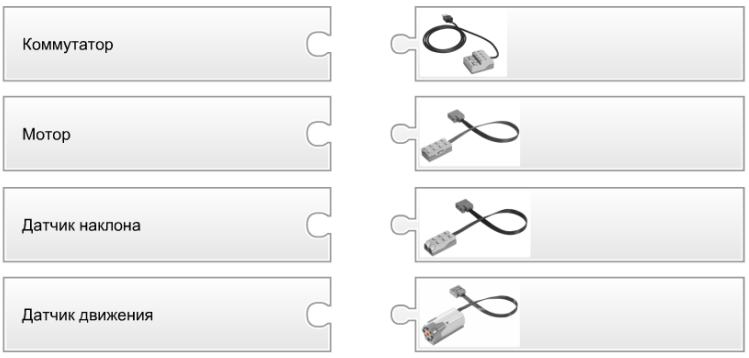


Раздел 2. Робототехника.Первые шаги. Пример итогового тестирования

1. Ведущее и ведомое колесо (шестеренка или шкив) вращаются в одну сторону в следующих передачах движения:



2. Сопоставьте электронные элементы Lego WeDo и их названия ...



3. Передача, представленная на рисунке, называется…

- зубчатая передача с понижением скорости
- зубчатая передача с повышением скорости
- ременная передача с перекрестным ремнем
- ременная передача с понижением скорости
- ременная передача с повышением скорости

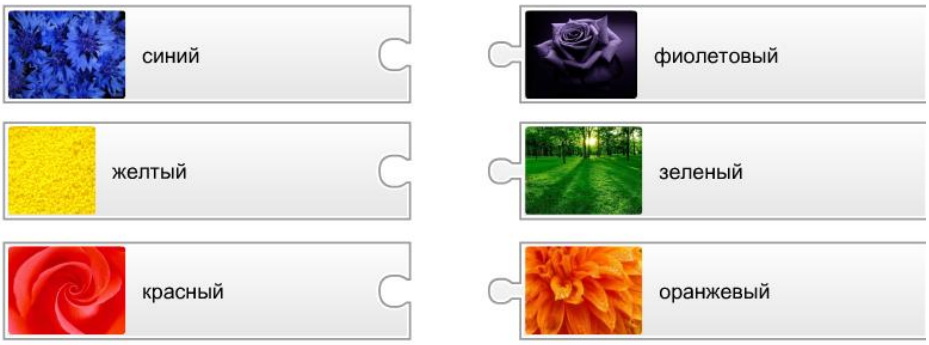
4. Вставте пропущенные слова

При работе любой модели Lego WeDo от компьютера на мотор передается [Choose an answ] энергия, которая превращается в [Choose an answ] энергию движения шестеренок, шкивов и других деталей модели.

5. Сопоставте программные блоки с их названиями

Раздел 3. Мультитворчество. Примеры вопросов итогового тестирования.

1. Составьте пары контрастных цветов

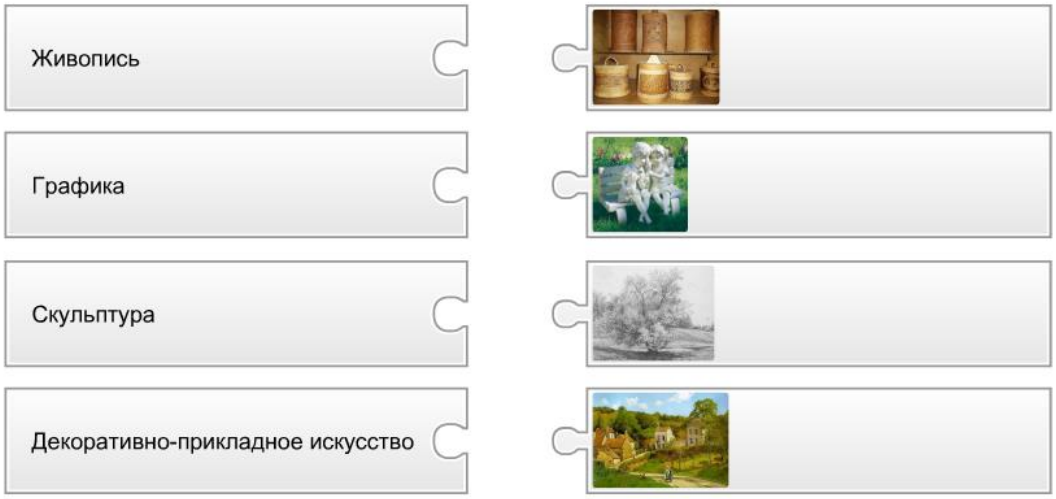


2. **Выберите три ОСНОВНЫХ ЦВЕТА, из которых получаются все остальные:**

- Желтый
- Оранжевый
- Красный
- Синий
- Зеленый
- фиолетовый

3. **Сопоставьте росписи и их названия**

4. Сопоставьте вид изобразительного искусства и соответствующее ему изображение:



Раздел 4. Музыка и компьютер. Примеры вопросов итогового тестирования.

1. Отметь внешние устройства компьютера:

[] процессор

[+] наушники

[+] микрофон

[] звукая карта

[+] midi - клавиатура

2. Отметь медные духовые музыкальные инструменты:

[] скрипка

[] фортепиано

[+] труба

[] кларнет

[+] тромбон

3. Такт – это:

[] музыкальная дорожка

[+] единица музыкального метра

[] трек с инструментом

[] единица измерения массы

[] метрическая единица измерения объёма

4. Сохраняя сочиненную композицию в программе Audacity, мы:

[+] Экспортируем

[] Импортируем

5. Windows Live (Киностудия)– это:

[] приложение

[] функция

[+] программа

[] устройство