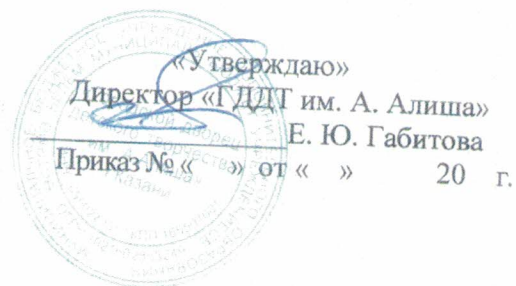


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА ИМ. А. АЛИША»

Принята на заседании
методического совета
Протокол №
от « » 20 г.



Одобрена на заседании
педагогического совета
Протокол №
от « » 20 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Основы информатики. Информационные технологии»

Направленность: естественнонаучная
Уровень: стартовый
Возраст обучающихся: 10-18 лет
Срок реализации: 3 года

Автор-составитель:

Усачёва Вера Ивановна,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

КАЗАНЬ, 2022 год

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА ИМ. А. АЛИША»
ВАХИТОВСКОГО РАЙОНА Г. КАЗАНИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

Принята на заседании
методического совета
Протокол № 01
от «27» сентября 2018 г.

«Утверждаю»
Директор «ГДДТ им. А. Алиша»

_____ Е. Ю. Габитова

Приказ № «221»
от «26» сентября 2018 г.

Одобрена на заседании
педагогического совета
Протокол № 01
от «19» сентября 2018 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Направленность: естественнонаучная

Возраст учащихся: 10 – 18 лет

Срок реализации: 3 года

Автор – составитель:
Педагог дополнительного образования
Усачева Вера Ивановна

КАЗАНЬ 2022

Информационная карта образовательной программы

1.	Образовательная организация	Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Городской дворец детского творчества им. А. Алиша» г. Казань
2.	Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы информатики. Информационные технологии»
3.	Направленность программы	Естественнонаучная
4.	Сведения о разработчиках	Усачева Вера Ивановна педагог дополнительного образования
5.	Сведения о программе	Срок реализации: 3 года. Возраст обучающихся: от 10 до 18 лет. Тип и вид программы: Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа. Цель программы: Обучение учащихся программированию и основным приемам работы на компьютере, профориентация и развитие творческой личности. Выявление и развитие молодых талантов. Модуль: Стартовый
6.	Формы и методы образовательной деятельности	Групповые.
7.	Формы мониторинга результативности	Участие на конференциях, семинарах. Участие в конкурсах.
8.	Результативность реализации программы	Начальная – 1 год обучения. Промежуточная – 2 год обучения. Итоговая – 3 год обучения
9.	Дата утверждения и последней корректировки программы	2022 г

Оглавление

1 Пояснительная записка	
1.1 Актуальность, педагогическая целесообразность, направленность, новизна программы.....	4
1.2 Отличительные особенности данной программы от уже существующих в этой области.....	5
1.3 Особенности возрастных групп детей, которым адресована программа.....	5
1.4 Цель и задачи программы.....	6
1.5 Возраст детей, участвующих в реализации программы.....	6
1.6 Сроки и этапы реализации программы.....	6
1.7 Формы и режим организации занятий.....	6
1.8 Ожидаемые результаты реализации программы и способы их проверки.....	7
1.9 Формы подведения итогов реализации программы.....	8
1. Учебные планы (по годам обучения).....	8
2.1 Учебная программа первый год обучения.....	9
2.2 Учебная программа второй год обучения.....	10
2.3 Учебная программа третий год обучения.....	10
2. Содержание учебных планов (по годам обучения).....	11
3. Методическое, дидактическое и материально-техническое обеспечение реализации программы.....	15
4.1 Принципы, методы, формы, технологии обучения, воспитания и развития обучающихся.....	15
4.2 Педагогический контроль.....	15
4.3 Дидактические материалы.....	16
4.4 Материально-техническое оснащение.....	16
5. Список используемых источников.....	17

1. Пояснительная записка

В современном мире роль средств обработки, передачи и накопления информации неизмеримо возросла. Средства информатики и вычислительной техники, в настоящее время, во многом определяют научно – технический потенциал страны, образ жизни и деятельности человека.

Современные информационные технологии открывают учащимся доступ к нетрадиционным источникам информации, повышают эффективность самостоятельной работы, дают возможность обретения профессиональных навыков.

Сегодня дополнительное образование ставит своей задачей не только получение знаний, умений и навыков детьми, но и развитие творческих способностей, поэтому образовательная программа должна быть рассчитана на несколько лет обучения.

Настоящая программа осуществляет совместное решение образовательных, воспитательных и развивающих задач в области информатики и направлена на создание условий для развития личности ребёнка, развитие мотивации детей к познанию и творчеству, приобщение к общечеловеческим ценностям, на профилактику асоциального поведения в детско-юношеской среде, а также профессиональное самоопределение.

1.1 Актуальность программы состоит в том, что она способствует формированию у обучающихся такого образа мышления, который позволит им самостоятельно использовать возможности компьютера в своей практике для собственного самообразования, саморазвития и самосовершенствования.

Программа направлена на развитие индивидуальности, личной культуры, коммуникативных способностей ребёнка, детской одарённости.

Педагогическая целесообразность

Все вышеизложенное подтверждает актуальность, общественную значимость, педагогическую целесообразность настоящей образовательной программы, отвечающей интересам ребенка и общества в целом.

В традициях дополнительного образования – создавать воспитаннику «социальную ситуацию развития» – среду общения, поле активной творческой деятельности. В связи с этим предназначение данной программы заключается в том, чтобы содействовать подростку в его социализации, в решении проблем взаимоотношений личности, освоение новейших информационно-коммуникационных технологий. Таким образом, на практике программа ориентирована на детей, подростков и учитывает три ключевых направления деятельности:

профессиональную ориентацию (на продолжение обучения в высшем учебном заведении);

поддержку взросления (социализирующее общение и социальная адаптация);

обеспечение условий для инициативного и поливариантного проведения организованного обучения и досуга.

При составлении данной программы использованы законодательные акты, правительственные документы, нормативные документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017) "Об образовании в Российской Федерации";

- «Концепция развития дополнительного образования детей», утвержденная распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 года № 1726-р;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. N 1008 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. N 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей";

- Конвенция о правах ребенка.

1.2 Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих в этой области.

Настоящая программа разработана с учётом специфики УДО (ГДДТ им А.Алиша), контингента обучающихся, имеющегося технического обеспечения компьютерного класса и методической базы. Обучение проводится дифференцированно, с учётом возрастного психофизического развития детей.

Программа направлена на раскрытие научного потенциала учащихся, который может быть развит в процессе обучения, а также поможет выбрать будущую профессию.

1.3 Особенности возрастных групп детей, которым адресована программа *Особенности средней возрастной группе – с 10 до 14 лет*

Характерными возрастными особенностями подросткового возраста являются:

- Усиленное внимание к собственному внутреннему миру.
- Развитие мечтательности, сознательный уход от реальности в фантастику.
- Авантюризм, балансирование "на грани" в целях самоиспытания.
- Утрата внешних авторитетов, опора на личный опыт.
- Моральный критицизм, негативизм.
- Внешние формы неуважительности, запальчивая небрежность, заносчивость, ригоризм.
- Самоуверенность.
- Любовь к приключениям, путешествиям (побеги из дома).
- Лживость "во спасение", лукавство.
- Бурное выявление новых чувств, просыпающихся с половым созреванием.

Отроческий период при всех проявляющихся признаках взросления не дает еще опыта социальной активности, к которой ребенок стремится. Этот процесс социализации носит болезненный характер, поднимая на поведенческий уровень формирующиеся как положительные, так и отрицательные качества ребенка.

Особенностями старшей возрастной группе - от 14 до 18 лет
являются:

- Этический максимализм.
- Внутренняя свобода.
- Эстетический и этический идеализм.
- Художественный, творческий характер восприятия действительности.
- Бескорыстие в увлечениях.
- Стремление познать и переделать реальность.
- Благородство и доверчивость.

Это возраст установления эстетических критериев отношения к окружающему миру, формирования мировоззренческой позиции на основе выбора приоритетных ценностей. Восприятие характеризуется наличием этического барьера, который отбрасывает все воздействия, не согласующиеся с этическими нормами.

1.4 Цель и задачи программы

Основные цели программы: Обучение учащихся программированию и основным приёмам работы на компьютере, профориентация и развитие творческой личности. Выявление и развитие молодых талантов.

Задачи программы:

образовательные

- формирование представления об информации и информационных процессах;
- освоение учащимися основ алгоритмизации;
- изучение языка программирования и формирование умений и навыков работы в среде программирования;
- изучение и освоение различных инструментальных средств, применение их для решения практических задач;
- привлечение учащихся к творческой деятельности через участие в конкурсах, конференциях и т.д.

Развивающие

развитие деловых качеств – самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность.

Учебно – познавательные компетенции

ставить цель и организовывать её достижение; организовывать планирование, анализ, самооценку своей учебно-познавательной деятельности.

Информационные компетенции

Владеть навыками работы с различными источниками информации; самостоятельно искать систематизировать, анализировать необходимую для решения учебных задач информацию; применять для решения учебных задач информационные и коммуникационные технологии.

1.5 Возраст детей, участвующих в реализации программы.

Программа рассчитана на следующие возрастные группы:

- 3-5 классы
- 6-7 классы
- 8-9 классы
- 10-11 классы

1.6 Сроки и этапы реализации программы

Обучение должно проводиться в зависимости от индивидуальных особенностей учащихся и способствовать формированию устойчивого интереса к предмету.

Продолжительность реализации программы 3 года.

1.7 Формы и режим занятий.

Предложенная программа является примерной, что означает, что педагогу предоставляется возможность увеличить или уменьшить количество занятий по темам,

строить последовательность занятий, выбирать форму ведения занятий: индивидуальную, коллективную, комплексную.

Непрерывная длительность занятий непосредственно за компьютером не должна превышать: для учащихся 3-5 классов 15 минут

6-7 классов 20 минут

8-9 классов 25 минут

10-11 классов 30 минут первого часа и 20 минут второго часа занятий.

Работа на компьютере должна проводиться в индивидуальном ритме и темпе. После установленной длительности работы на компьютере должен проводиться комплекс упражнений для глаз.

Во время перерывов должно проводиться сквозное проветривание с обязательным выходом учащихся из класса.

Режим занятий – 2 раза в неделю.

Количество учебных часов 144.

Для третьего года обучения 6 часов в неделю, количество учебных часов в год – 216 часов.

Группа состоит из 15 человек. Количество учащихся в группе зависит от года обучения, в соответствии с нормативными требованиями Министерства образования и науки Российской Федерации.

Методы обучения:

- лекционные занятия;
- практические занятия;
- индивидуальное обучение;
- дифференцированное обучение.

Курс занятий по данной программе включает в себя теоретическую, практическую, творческую (исследовательскую) части.

1.8 Ожидаемые результаты реализации программы и способы их проверки.

В результате освоения программы учащиеся будут *уметь*

- конспектировать;
- выделять главную мысль текста;
- составлять план, тезисы;
- работать над сбором и анализом материала;
- составлять библиографию по заданной теме;
- осуществлять подготовку исследовательской деятельности в существующих условиях Системы дополнительного образования;
- создавать текстовые документы и презентации;

Создавать простейшую Веб-страницу.

Будут *знать*:

Первый год обучения

- историю вычислительной техники;
- основные компоненты операционных систем и стандартные программы ОС;
- алгоритмы и их свойства, содержательную подготовку задачи;
- простую арифметику с числовыми и текстовыми данными;
- операторы графики, условные операторы и операторы цикла;

- графический редактор Paint.

Второй год обучения

- аппаратную реализацию компьютера, устройства ввода – вывода;
- системы счисления;
- текстовый процессор Microsoft Word;
- программу Power Point.

Третий год обучения

- запуск языка программирования Python, назначение среды IDLE и их применение;
- информационные ресурсы Интернета;
- основы технологии WWW.

Способы проверки:

- постановка индивидуальных исследовательских задач с фиксацией результата в виде отчетных творческих работ;
- проведение зачетов, конкурсов, участие в научных конференциях школьников, которые служат формами презентации исследовательской деятельности;
- наблюдение за учащимися в ходе образовательного процесса, через тестирование и опросы.

1.9 Формы подведения итогов реализации программы.

Методы контроля и управления образовательным процессом.

Реализация программы предусматривает три вида (уровня) контроля:

- внутренний контроль, т.е. когда учащиеся дают оценку работы своего товарища. При подведении итогов первого полугодия в группах организуется конкурс программ, и оценку проводят учащиеся из параллельных групп;
- преподавательский контроль, т.е. когда оценку результатов проводит сам преподаватель (тестирование, анализ результатов конкурсов, контрольные и самостоятельные работы, зачёты);
- внешний контроль, т.е. когда работы учащихся получают оценку компетентного жюри, участие в районных, городских, республиканских, российских и международных конкурсах и конференциях школьников.

Дидактический материал

Творческая лаборатория систематизирована в соответствии с разделами программы «Основы информатики. Информационные технологии». Для обеспечения реализации теоретической части программы используется библиотечный и личный фонд (сборники тестов по информатике и общему интеллектуальному развитию, специальная литература в текстовом и электронном вариантах, периодические издания, плакаты, раздаточный материал).

Материально-техническое оснащение (средства обучения)

Компьютерный класс современных персональных компьютеров с локальной сетью, подключенной к Глобальной сети, с имеющимся необходимым программным обеспечением, ионизатор воздуха и кондиционер.

2. Учебные планы (по годам обучения)

2.1 Учебная программа первый год обучения (144 часа)

№	Тема	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие, правила техники безопасности	2	2	-	зачет
2	Информация, информационные процессы	2	2	-	опрос
3	Краткая история вычислительной техники. Общие принципы работы компьютера. Основные компоненты	3	2	1	тест по готовой презентации
4	Знакомство с программным обеспечением	7	6	1	Практическое занятие по работе с окнами операционной системы
5	Стандартные программы операционных систем, графический редактор Paint	38	14	24	Зачет по созданию текстовых и графических документов
6	Введение в программирование	44	24	20	Опрос по среде программирования, редактированию, запуску и сохранению программ.
7	Числовые и текстовые данные; графические режимы экрана; операторы графики; разработка программ	12	7	5	Опрос по операторам графики
8	Основные структуры и операторы в алгоритмических языках	34	13	21	Прогон программ с применением условных операторов и циклических программ, зачет.
9	Заключительное занятие	2	2	-	Подведение итогов
	Итого	144	72	72	

2.2 Учебная программа второй год обучения (144 часа)

№	Тема	Количество часов	Формы аттестации/

					контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Архитектура компьютера	7	7	-	Тестирование по заданиям готовой презентации
2	Системы счисления	10	8	1	Решение задач
3	Программное обеспечение компьютера	9	6	3	Опрос по аппаратной реализации и программному управлению компьютером
4	Программы пакета Microsoft Office (Word, PowerPoint)	40	12	28	Зачет по Word и PowerPoint, представление презентаций
5	Графический редактор Photo-Brush	12	4	8	Практическое задание
6	Программирование в алгоритмическом языке	64	32	32	Представление анимационных программ, программ тренажеров
7	Заключительное занятие	2	2	-	Подведение итогов учебного года, компьютерные игры
	Итого	144	75	69	

Учебная программа третий год обучения (216часов)

№	Тема	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Освоение среды табличного процессора Excel (электронные таблицы)	30	10	20	Зачет
2	Знакомство с языком программирования Python, установка и запуск. Среда IDLE, разработка программ	36	12	24	Представление готовых работ
3	Информационные ресурсы	30	15	15	Зачет –

	Интернета				структура Интернет, адресация, протокол передачи данных
4	Компьютерные коммуникации (Интернет и электронная почта)	40	25	15	Зачет по мультимедиа технологиям в Интернете
5	Технология World Wide Web. Язык разметки гипертекста HTML; каскадные таблицы стилей CSS.	78	26	52	Зачет по основам HTML, CSS, создание личной Web-страницы
6	Заключительное занятие	2	2	-	Подведение итогов учебного года, компьютерные игры
	Итого	216	90	126	

3. Содержание учебных планов (по годам обучения)

3.1 Содержание учебных планов (1 год обучения)

Тема 1. Вводное занятие. Задачи и примерная программа работы в группах. Правила поведения в компьютерном классе. Правила безопасности при работе на компьютере.

Учащиеся должны знать: правила поведения в компьютерном классе, правила электро – и пожаробезопасности при работе на компьютере.

Учащиеся должны уметь: бережно и аккуратно относиться к оборудованию, выполнять медицинские требования при работе на компьютере.

Тема 2. Информация. Информационные процессы.

Информационная картина мира, информационные процессы, способы получения информации, накопления, преобразования, передачи, хранения и использования информации. Информационные технологии.

Учащиеся должны знать: что такое информация, основные области деятельности человека, связанные с её применением.

Учащиеся должны уметь: приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике.

Тема 3. Краткая история вычислительной техники. Общие принципы работы компьютера, основные компоненты.

Учащиеся должны знать: историю появления и развития вычислительной техники, подразделение на классы, основные блоки и устройства.

Тема 4. Знакомство с программным обеспечением. Операционные системы, основные их компоненты. Понятие файла, имя файла и расширение. Типы расширений. Оконный режим, открытие и закрытие окон, изменение их размеров и перемещение. Рабочий стол, панель задач, главное меню.

Учащиеся должны знать: основные компоненты ОС, структуру командной строки, понятие файла и типы расширений. Понятие рабочего стола и панели задач, работу с окнами в Windows.

Учащиеся должны уметь: находить и запускать файлы, работать с папками и файлами, изменять размеры окон, перемещать, сворачивать, разворачивать окна, изменять параметры рабочего стола – фон, рисунок, заставку; устанавливать время и дату.

Тема 5. Стандартные программы Windows. Программы: Калькулятор, Блокнот, Word Pad, графический редактор Paint.

Учащиеся должны знать: запуск программ: Калькулятор, Блокнот, Word Pad, Paint.

Учащиеся должны уметь: в программе Калькулятор выполнять арифметические, инженерные и статистические операции, в программе Блокнот создавать и сохранять текстовые документы, в программе Word Pad создавать, редактировать, сохранять и размножать текстовые документы. В графическом редакторе Paint учащиеся должны знать назначение редактора; что такое растровая и векторная графика; из каких графических примитивов строится рисунок и какие для этого используются инструменты. Создавать и редактировать изображения.

Тема 6. Введение в программирование.

Алгоритмы и их свойства. Понятие и структура программы. Алфавит языка алгоритмического языка программирования, создание и сохранение программы. Числовые данные, работа компьютера в режиме калькулятора. Текстовые данные. Операторы графики.

Учащиеся должны знать: понятие алгоритма, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов, формальное исполнение алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Знать процесс подготовки задач для решения на компьютере, т.е. содержательную постановку задачи. Знать простую арифметику с числовыми и текстовыми данными, знать операторы графики.

Учащиеся должны уметь: составить схему алгоритма решения задачи, математическую постановку задачи, перевести её на язык программирования, запустить и отладить.

Тема 7. Разработка программ.

Переменные, числовые и символьные, простая арифметика с целыми и действительными числами, операции со строковыми данными. Ввод данных в программу, дополнительные возможности оператора Print, графические режимы экрана, использование цвета.

Учащиеся должны знать: имена и типы переменных, присваивание значений переменным, операции с ними, операторы графики.

Учащиеся должны уметь: разрабатывать программы с применением цвета и режимов экрана, операторов графики; решать арифметические задачи на вычисление.

Тема 8. Основные структуры и операторы языка программирования.

Сравнение данных. Циклы.

Учащиеся должны знать: условные операторы, понятие цикла, вложенные циклы.

Учащиеся должны уметь: разрабатывать программы при решении циклических задач, создавать паузы и счётчики в программах. Создавать программы «Диалог с компьютером» и программы «Тренажёры».

Тема 9. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы. Отчёт учащихся, прогонка лучших программ, разработанных в течение учебного года. Оценка знаний.

3.2 Содержание учебных планов (второй год обучения)

Тема 1. Архитектура компьютера.

Функциональная схема компьютера, принцип построения. Аппаратная реализация компьютера – системный блок и системная плата, устройства ввода – вывода; процессор; оперативная и внешняя память.

Учащиеся должны знать: какую функцию обеспечивают устройства ввода и вывода информации, что хранится в оперативной памяти, для чего необходима внешняя память, какое устройство выполняет обработку информации. Магистрально – модульный принцип построения компьютера.

Тема 2. Системы счисления.

Позиционные и непозиционные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование информации.

Учащиеся должны знать: чем отличаются позиционные системы счисления от непозиционных, может ли в качестве цифры использоваться символ буквы, почему человек использует десятичную систему счисления, а компьютер двоичную.

Учащиеся должны уметь: переводить числа из одной системы счисления в другую, производить арифметические операции в позиционных системах счисления.

Тема 3. Программное обеспечение компьютера.

Операционные системы, файлы и файловая структура. Антивирусная защита дисков. Прикладные программы.

Учащиеся должны знать: Основные этапы загрузки ОС. Основные достоинства ОС Windows, как представлены каталоги в графическом интерфейсе, что такое драйверы устройств, номенклатуру антивирусных программ.

Учащиеся должны уметь: Определять объём дисков компьютера, объём занятого и свободного пространства на них, определять свойства файла. Уметь пользоваться антивирусной программой.

Тема 4. Программы пакета Microsoft Office.

Текстовый процессор Microsoft Word.

Учащиеся должны знать: запуск Microsoft Word, основные элементы окна, особенности набора текста.

Учащиеся должны уметь: набирать и редактировать текст, изменять параметры шрифта, выполнять выравнивание и отступы, вставлять таблицы и графические объекты в текст, проверять правописание, использовать колонтитулы, быструю нумерацию страниц, сохранять и распечатывать документы.

Программа подготовки презентаций в Microsoft Power Point.

Учащиеся должны знать: как запустить программу Power Point, режимы отображения презентации, добавление новых слайдов, вставка рисунков, настройка анимации.

Учащиеся должны уметь: создавать презентации с применением звука, графики и анимации, выполнять показ слайдов.

Тема 5. Графический редактор Photo-Brush.

Основные возможности, инструменты, объекты, работа с текстом.

Учащиеся должны знать: интерфейс и основные возможности, знать инструменты редактора.

Учащиеся должны уметь: создавать простые объекты, работать с текстом.

Тема 6. Программирование в алгоритмическом языке.

Работа со структурами данных, массивы, операторы, организация диалога с компьютером. Режимы экрана, использование цвета и звука. Генератор случайных чисел. Работа с файлами.

Учащиеся должны знать: использование оператора DIM, присваивание значений элементам массива, разрешение экрана в текстовом и графическом режиме, операции над файлами и режимы работы с файлами.

Учащиеся должны уметь: разрабатывать программы, использующие одномерные и двумерные массивы, использовать цвет в графике и текстах, создавать музыкальные пьесы, применять в программах датчик случайных чисел, просматривать и редактировать файлы.

Тема 7. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы. Отчёт учащихся, прогонка лучших программ, разработанных в течение учебного года. Оценка знаний.

3.3 Содержание учебных планов (третий год обучения)

Тема 1. Освоение среды табличного процессора Excel (электронные таблицы).

Учащиеся должны знать: общие характеристики, создание, открытие и сохранение документов.

Учащиеся должны уметь: перемещаться по рабочему листу и вводить информацию в ячейки, редактировать содержимое ячеек, оформлять ячейки (шрифт, заливка, выравнивание); уметь использовать формулы, создавать и использовать диаграммы.

Тема 2. Знакомство с языком программирования Python, среда IDLE, создание программ.

Учащиеся должны знать: установку и запуск Python, запуск и назначение среды программирования IDLE.

Учащиеся должны уметь: создавать программы с применением числовых и текстовых данных, генератора случайных чисел, условных операторов; математических вычислений и операторов цикла.

Тема 3. Информационные ресурсы Интернета

Учащиеся должны знать: типы и конфигурации локальных сетей типы кабелей в локальных сетях; какие возможности предоставляет объединение компьютеров в локальную сеть, какая скорость передачи информации может достигаться в локальных сетях.

Учащиеся должны знать структуру Интернет, линии связи в Интернете и скорость передачи информации в них; доменную систему имён; для чего необходим протокол IP, что обеспечивает протокол TCP.

Учащиеся должны уметь: применять различные браузеры как средство доступа к информационным ресурсам Всемирной паутины, применять мультимедиа технологии в Интернете, уметь создавать электронные почтовые ящики.

Тема 4. Компьютерные коммуникации (Интернет и электронная почта)

Подключение к сети Интернет. Настройка удалённого соединения.

Интернет.

Учащиеся должны знать: адресацию в Интернете, определение IP - адреса компьютера; инструментальные средства создания WEB – страниц.

Учащиеся должны уметь: настроить соединение и подключиться к Интернету с помощью программы Удаленный доступ к сети; найти в Интернете серверы, которые предлагают услуги бесплатного хостинга (размещения сайта), опубликовать разработанный сайт.

Электронная почта.

Настройка почтовой программы, отправка и получение почтовых сообщений.

Учащиеся должны знать: что такое адрес электронной почты, функционирование.

Учащиеся должны уметь: настроить почтовую программу на работу с имеющимся ящиком электронной почты; создать и отправить сообщение по определённому почтовому адресу.

Тема 5. Основы технологии World Wide Web (WWW).

Основы языка разметки гипертекста HTML. Инструментальные средства создания WEB – страниц. Каскадные таблицы стилей CSS. Создание и публикация WEB – сайта.

Учащиеся должны знать: для чего используется HTML, какие теги задают структуру WEB – страницы и размеры шрифта, какие теги позволяют вставлять графику и ссылки в WEB – страницу, знать простейшие HTML – редакторы (специальные средства) для создания WEB – страниц; набор правил CSS для визуального представления содержимого HTML-тегов.

Учащиеся должны уметь: создать простейшую WEB – страницу в языке разметки гипертекста HTML; осуществлять тестирование и публикацию WEB – сайта.

Учащиеся должны уметь: форматировать HTML-код, управлять текстом и шрифтом, фоновой графикой, создавать гиперссылки, вставлять графические изображения, применять таблицы и каскадные таблицы стилей CSS.

Тема 6. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы. Отчёт учащихся, прогонка лучших программ, разработанных в течение учебного года. Оценка знаний.

4. Методическое, дидактическое и материально-техническое обеспечение реализации программы

4.1 Принципы, методы, формы, технологии обучения, воспитания и развития обучающихся

При реализации программы используются как традиционные методы обучения, так и инновационные технологии: репродуктивный метод (педагог сам объясняет материал); объяснительно-иллюстративный метод (иллюстрации, демонстрации работ учащихся); проблемный (педагог помогает в решении проблемы); поисковый (воспитанники сами решают проблему, а педагог делает вывод); эвристический (изложение педагога + творческий поиск обучаемых), методы развивающего обучения, метод взаимообучения, метод временных ограничений, метод полных нагрузок (превращает тренинг в цепь целесообразных, вытекающих одно из другого упражнений), метод ступенчатого повышения нагрузок (предполагает постепенное увеличение нагрузок по мере освоения технологии владения графикой, переходим к рисованию гуашью.

Использование разнообразных форм обучения повышает продуктивность занятий, повышает интерес учащихся к учебному процессу.

В процессе обучения применяются такие формы занятий: групповые занятия, теоретические, практические, творческие лаборатории, научные конференции.

4.2 Педагогический контроль.

Во время решения обучающих, воспитательных и развивающих задач, педагог дополнительного образования осуществляет контроль

Для полноценной реализации данной программы используются разные виды контроля:

- **текущий** – осуществляется посредством *наблюдения* за деятельностью ребенка в процессе занятий;

- **промежуточный** – праздники, соревнования, занятия-зачеты, конкурсы, научные конференции проводимые в Городском дворце детского творчества им. А. Алиша, Российском, международном уровнях;

- **итоговый** – открытые занятия, фестивали, конкурсы, научные конференции.

Мероприятия и праздники, проводимые в коллективе, являются промежуточными этапами контроля за развитием каждого ребенка, раскрытием его творческих и научных устремлений.

Творческие задания, вытекающие из содержания занятия, дают возможность текущего контроля.

Открытые занятия являются одной из форм итогового контроля. Конечным результатом занятий за год, позволяющим контролировать развитие способностей каждого ребенка, является тестирование, конкурсы.

4.3 Дидактический материал

Творческая лаборатория систематизирована в соответствии с разделами программы «Основы информатики. Информационные технологии». Для обеспечения реализации теоретической части программы используется библиотечный и личный фонд (сборники тестов по информатике и общему интеллектуальному развитию, специальная литература в текстовом и электронном вариантах, периодические издания, плакаты, раздаточный материал).

4.4 Материально-техническое оснащение (средства обучения)

Компьютерный класс современных персональных компьютеров с локальной сетью, подключенной к Глобальной сети, с имеющимся необходимым программным обеспечением, ионизатор воздуха и кондиционер.

1. Список используемых источников:

1. Ефимова О., Морозов В., Угринович Н. Курс компьютерной технологии с основами информатики: Учебное пособие для старших классов. - М.: ООО «Издательство АСТ»; 2000
2. Угринович Н. Д. Информатика и информационные технологии: Учебник для 10-11 классов/ Н.Д. Угринович. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002
3. Информатика. Базовый курс / Симонович С.В. и др. – СПб: Питер, 2000
4. Мельникова О.И., Бонюшкина А. Ю. Начала программирования на языке Q-Basic. – М: Изд-во ЭКОМ, , 2000
5. Быля Т.Н., Быля О.И. Изучаем информатику, программируя на Бейсике. – М: Айрис Рольф, 1996
6. С.В.Филичев С.В. Занимательный Бейсик: Практическое пособие. – М.: ЭКОМ, 1997
7. Якушина Е.. Изучаем Интернет, создаём WEB-страничку. – СПб: Питер, 2001
8. Е.Якушина. Internet для школьников и начинающих пользователей. – М.:«Аквариум» ГИППВ, 2000
9. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений /
10. Угринович Н.Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002
11. Дунаев В.В. Сам себе Web – дизайнер. – СПб.: Петербург; Арлит. 2002: информатика. 7-9 класс. Базовый курс. Практикум по информационным технологиям / Под ред. Макаровой Н. В. – СПб.:Питер, 2001
12. Симонович С.В., Интернет для школьников. – М.: ДЕССКОМ, 2000
13. Блинов В.И., Сергеева И.С. Четыре года открытий: Проектная неделя глазами практика// Лицейское и гимназическое образование.- 2002.-с. 29-35.
14. Бурков В.Н., Новиков Д.А. Как управлять проектами Текст: учебное пособие. М.: Синтег-ГЕО, 1997,-188с.
15. Гришакина О.П. Развитие современных общеучебных навыков школьников через учебные исследования и проекты. / VI Международная конференция «Актуальные вопросы современной науки» г.Таганрог, Центр научной мысли. Сборник научных трудов/Под ред. д.п.н. проф. Г.Ф.Гребенщикова. – М.: Издательство «Спутник +», 2009. с. 65-71.
16. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ – 2012./ Под ред. Ф.Ф Лысенко, Л.Н. Евич – Ростов-на-Дону: Легион – М, 2011. – 368 с. – (Готовимся к ЕГЭ)
17. Зорина Е.М. ЕГЭ 2012. Информатика: сборник заданий / Е.М. Зорина М.В, Зорин. – М.: Эксмо, 2011
18. Л.А Анеликова Лабораторные работы по Excel. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2010. – 108 с.: ил. – (Элективный курс).
19. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» - статья 2 пункты 9, 10, 14; статья 10, пункт 7; статья 12 пункты 1, 2, 4; статья 23 пункты 3, 4; статья 28 пункт 2; статья 48 пункт 1; 75 пункты 1-5; 76
20. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 №1726-р)
21. План мероприятий на 2015-2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей (утверждён распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.04.2015 №729-р)
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утверждён Приказом Министерства образования и науки России от 29.08.2013 №1008)

22. СанПин 2.4.4.3.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (утверждены постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 №41)
23. «Об утверждении Общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере образования, науки и молодёжной политики, применяемых при расчёте объёма субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ) государственным (муниципальным) учреждением» (утверждены пунктом 4.1 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2015 №1040)
24. «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (Приложение к письму департамента молодёжной политики, воспитания и социальной поддержки детей МО и Н РФ от 11.12.2006 №06-1844)
25. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»
26. «Экспертиза программ дополнительного образования детей, внеурочной деятельности и элективных курсов» (приложение к журналу «Внешкольник» - Бюллетень «Региональный опыт развития воспитания и дополнительного образования детей и молодёжи» № 4, 2014 г.)
27. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (направлены письмом Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодёжи Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242)
28. Приказ МОиН РТ № 1465/14 от 20 марта 2014 г. «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в многопрофильных организациях дополнительного образования в новой реакции»
29. Приказ МОиН РТ № 2529/14 от 6 мая 2014 г. «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в общеобразовательных организациях»