

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 11

Принято:
на заседании
методического совета
МБОУ СОШ № 11
Протокол №
от «_____» _____ 20
г.

Утверждаю:
Директор МБОУ СОШ № 11
_____ Г.И. Рябова
Приказ № _____
«__» _____ 20__ г.

Дополнительная общеобразовательная программа
«Информационная культура школьника»
Направление: Естественнонаучное

Возраст обучающихся: 15-17 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Педагог дополнительного образования

г. Невинномысск

Пояснительная записка

Резко возрастает роль и значение информации, техники технологии её передачи и воспроизводства. Умение оперативно и качественно работать с информацией становится неотъемлемым требованием, предъявляемым к каждому будущему специалисту. Все это ставит перед обучаемыми еще одну задачу – формирование уровня информационной культуры, а как следствие формирование информационных компетенций. Информационная культура это – системное мировоззрение и владение современными информационными технологиями. В программе основной упор делается на развитие логического и абстрактного мышления обучаемых, способности формулировать и выражать свои мысли средствами компьютерной техники, находить различные варианты решения поставленных практических задач, выбирать оптимальные варианты применения полученных знаний, умений и навыков в жизни.

Направленность программы

Представленная программа по содержанию является научно-технической и исследовательской. По функциональному предназначению – учебно-познавательная и предпрофессиональная, так как заключительным результатом программы являются курсы предпрофессиональной подготовки в различных областях сервиса.

По форме организации обучения программа основана на групповой деятельности обучаемых и индивидуальной работы над проектом.

По времени реализации программа рассчитана на 1 год обучения.

Дополнительная общеобразовательная базовая программа разработана на основе ряда программ:

- авторской программы Н.В.Макаровой для 9-11 классов, рекомендованной Министерством образования РФ;
- авторской программы И.Г.Семакина. Базового курса информатики ИКТ для старшей школы, рекомендованной Министерством образования РФ;
- авторской программы А.В. Данилькевича "Мультимедийные технологии", рекомендованной УМО НиСПО Волгоградской области;
- примерного учебного плана для средней школы, рекомендованного письмом Минобрнауки РФ от 07.07.2005г. № 03-1263.

Программа является дополнением к школьному курсу, а не заменяет его. Ориентация программы на практическое использование информационно-коммуникационных технологий в повседневной жизни – основа программы. Это способствует формированию современного научного мировоззрения об информационном обществе, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов обучаемых; освоение базирующихся на этой науке информационно-коммуникационных технологий необходимых обучаемым, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей профессиональной жизни.

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картины мира, а также повсеместное внедрение аппаратно-программных комплексов, определяют приоритетное направление в организации дополнительного образования обучаемых. Ключевой задачей программы является практическое освоение основ информационно-коммуникационных технологий. При этом следует отметить, что обучение идет с использованием типовых программных средств и мультимедийных систем.

В содержание программы включены практические работы, направленные на отработку отдельных технологических приемов с программными комплексами, и практикумов направленных на получение конечного результата проектной деятельности обучающихся, осмысленного и полученного в ходе разрешения исследовательской работы. Практические работы предполагают использование современных аппаратно-программных средств с учётом их дальнейшего развития, в основу которого положен опыт работы в системе изменяющихся условий организации труда и будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Принципиально важным моментом является изучение информационных основ управления и алгоритмизации. Речь идет, прежде всего, об управлении и алгоритмизации в технических и социотехнических системах. В основе управления заложен *деятельностный* характер, что и должно найти отражение в методике обучения по курсу.

Важно подчеркнуть, что *деятельностный характер* процесса моделирования и алгоритмизации, которое является не только объектом изучения, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности обучающихся. Его также можно рассматривать как метод научного исследования и как самостоятельный вид деятельности при организации работ над проектом.

Новизна программы

С массовым развитием мультимедийных технологий и внедрением их во все сферы деятельности современного индивида, в программу включены темы связанные с непосредственной работой с мультимедийной технологией и мультимедийными системами, а так же учитывая специфику научно-технического и исследовательского характера кружковой деятельности изучается специфика разработки и создания мультимедийных проектов обучающимися. В первом разделе «Основы мультимедиа», обучаемым предоставлена возможность самостоятельно использовать и выбирать технологии и программно-технические средства по изучению материала, активно дополненные с учётом использования ресурсов Интернета. Расширены темы связанные с использованием коммуникационных технологий. Введен раздел «Основы компьютерной графики». Программа дополнена реальными проектами и работами обучающихся, в виде исследовательской практики.

Актуальность программы

Бурное развитие информационно-коммуникационных технологий, аппаратно-технических и программных средств в современном мире диктуют необходимость их освоения подрастающим поколением при организации профильной и предпрофессиональной подготовки. Поддержать и развить интерес к информационным технологиям и дать возможность их использовать, а так же создавать свои собственные проекты для повседневной жизни – это одна из задач данной программы. Кроме того, умение использовать в полном объеме возможности аппаратно-программных комплексов поможет обучаемым в процессе обучения и приобретении навыков для будущей профессиональной деятельности. А в некоторых случаях помогут обучаемым сориентироваться в выборе будущей профессии и своей деятельности.

Актуальность программы обусловлена еще и тем, что в настоящее время, приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы, информационно-коммуникационные технологии, технологии моделирования и формализации. Развивая и укрупняя темы школьной учебной программы, наиболее близко применительно к практике, данная программа призвана дать возможность под руководством педагога и самостоятельно каждому обучаемому практически использовать в жизни информационно-коммуникационные технологии и информационное моделирование с учётом быстро изменяющихся технологий и бурного развития аппаратно-технического комплекса.

По этому основная, практическая часть курса, направлена на освоение обучаемыми навыков использования средств информационно-коммуникационных технологий и мультимедийных систем, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности и социализации обучающихся, но и в последующей деятельности выпускников (предпрофильной ориентации обучающихся), а так же для повышения эффективности освоения учебных предметов в процессе обучения.

Изучение информационно-коммуникационных технологий и аппаратно-технических средств подготавливает обучающихся к самостоятельной жизни. Создает базу для их карьерного роста, не зависимо от выбранной в будущем профессии. Привить обучаемым такие качества, как самоорганизация, умение организовать работу как свою, так и своих подчиненных при организации и работы над комплексным мультимедийным проектом.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем что, становление информационного общества представляет свои требования к членам этого общества. Резко возрастает роль и значение информации. Умение оперативно и качественно работать с информацией становится неотъемлемым требованием, предъявляемым каждому человеку. Развитие творческого самоопределения и способностей при организации труда, в учебной и исследовательской работе обучающихся, - это основная цель программы – формирование

высокого уровня информационной культуры обучающегося. Информационная культура это – системное мировоззрение и владение современными информационными технологиями. В процессе работы по программе кружка уделяется особое внимание на развитие логического и абстрактного мышления обучаемых, способности формулировать и выражать свои мысли, выбирать оптимальные варианты решения поставленных задач, моделировать ситуации, производить исследования, разрабатывать проекты.

Использование педагогом таких принципов обучения, как личностно-ориентированное обучение к каждому обучаемому и оказание ему помощи в усвоении материала, наиболее характерна при работе с разновозрастной группой, позволяет поддерживать интерес каждого обучаемого к новому материалу, не допустить пробелов в знаниях. Преподавание материала в доступной, простой форме, использование приемов рассказ и беседа, методов интерактивного обучения (метод мозговой штурм, развивающаяся кооперация и др.) упрощает восприятия сложных вопросов программы. В свою очередь педагог выступает не как источник знаний, а участвует в процессе как фасилитатор и интерпретатор общей картины информационных процессов в целом.

Применение разнообразных форм обучения, таких как проектная деятельность, комбинирование теории и практики, практические самостоятельные работы под руководством педагога, самостоятельная проектная и исследовательская работа и так далее, позволяют сделать занятия интересными и познавательными для обучаемых.

Своевременная корректировка учебного процесса, на основании проведенных контрольных занятий, устных опросов, самостоятельных работ и других способов контроля процесса обучения, позволяет добиться высокого уровня усвоения материала.

Наличие необходимого программного и аппаратно-технического обеспечения программы залог успешного выполнения целей и задач кружковой работы.

Цели и задачи программы:

Содержание программы направлено на развитие информационно-коммуникационных компетенций в процессе формирования информационной культуры; умений фиксировать и обрабатывать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию необходимую для реализации проектной деятельности; организовывать, передавать, хранить и обрабатывать информацию в информационных процессах; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Цели программы:

- **обучение** системному подходу к анализу и исследованию структуры и взаимосвязей информационных объектов, которые являются моделями реальных объектов и процессов;
- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью аппаратно-программных комплексов, средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** абстрактного и логического мышления, творческого потенциала обучаемого, познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов проектной деятельности с учётом средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к информации и информационных процессов с учетом правовых и этических аспектов; избирательного отношения к полученной информации, формирование информационной культуры обучаемого;
- **приобретение опыта** использования информационно-коммуникационных технологий и мультимедийных систем в индивидуальной и коллективной, учебной и познавательной, а так же проектной деятельности;

- **формирование навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессиональных навыков, востребованных на рынке труда.
- **предпрофильная ориентация** обучаемых на выбор профессий связанных с ИКТ.

Задачи:

- **овладение** технологией работы с аппаратно-программным комплексом;
- **изучение** основ проектирования и разработки мультимедийных проектов;
- **овладение** основами будущей профессиональной деятельности в области сервиса;
- **умение** воспринимать, анализировать, обрабатывать и использовать информацию, создавать модели процессов и объектов для проведения анализа;
- **овладеть** основами программирования на языке QDASIC, Visual Basic, дать представление о профессиях в области ИКТ.

Отличительные особенности данной программы от существующих

Отличительной особенностью данной программы от существующих является, прежде всего, ее практическая направленность на обучение использования аппаратно-программного комплекса как инструмента познания информационной картины мира, предпрофильная подготовка обучаемых, проектирование и разработка мультимедийных проектов.

Особое место отводится изучению основ алгоритмизации и программирования. Знание принципа составления и работы программных продуктов позволяет обучаемым осознано использовать возможности программ и мультимедийных систем, автоматизировать процесс работы с учётом использования аппаратно-программного комплекса. Создавать простейшие программы и проекты, а так же использовать их в своей работе на персональном компьютере.

Обучение работы в сети Интернет повышает коммуникабельность обучаемых, дает возможность им использовать ресурсы Интернета для решения задач повседневной жизни. Обучаемые приобретают навыки поиска, систематизации и грамотного использования информации.

Навыки самостоятельного изучения материала создают базу и возможности самим обучаемым расширять свои знания, самостоятельно приобретать необходимые навыки для своей будущей профессии и формировать информационно-коммуникационные компетенции.

Возраст детей обучающихся по данной программе

Программа рассчитана на обучаемых среди учеников 9-11 классов (15-17 лет). Как исключение, возможно начало обучения и с 8 класса, если явно прослеживается направленность и способности обучаемых. В этом случае необходимо в план занятий включать дополнительный материал по алгебре и моделированию информационных процессов.

Допускается комплектование групп разновозрастными детьми. Оптимальным является набор в группу детей одного возраста, одного года обучения в лицее.

Сроки реализации программы

Программа рассчитана на 1 год обучения и состоит из трех разделов.

Первые два раздела позволяют обучаемым ознакомиться с возможностями аппаратно-технических средств, технологией мультимедиа используемых при работе на персональном компьютере, получить представление о способах решения практических задач с использованием персонального компьютера. Получив представление о возможностях персонального компьютера, у обучаемого, как правило, возникает желание более глубоко изучить наиболее понравившиеся темы, преподаватель должен развить и поддержать это стремление, научить самостоятельно изучать материал, представив серию проектов.

Третий раздел охватывает технологии программирования, формализации и моделирования, позволяя на основе изученных технологий и программных комплексов разрабатывать мультимедийные проекты.

Формы занятий

Методической основой программы является проектная деятельность обучаемых – наиболее эффективный для компьютерного обучения. В обучении применяются 2 основных приема:

Первое – это освоение программно-технической среды осуществляется не абстрактно, а на основе решения конкретных задач.

Второе – освоив программно-техническую среду обучаемый использует ее для исследования объектов, процессов, явлений из любых предметных областей.

В процессе обучения рекомендуется использовать следующие приемы и методы обучения:

Рассказ – основная форма при изучении нового материала.

Показ – используется для наглядного показа приемов работы на компьютере.

Совместные действия – отработка наиболее сложных элементов работы на компьютере.

Самостоятельная работа на компьютере – для приобретения устойчивых навыков работы.

Беседа:

- способ контроля усвояемости материала обучаемыми;
- способ развития способности обучаемых формировать и излагать свои мысли;
- способ направить обучаемого в нужном направлении для решения поставленной задачи;
- способ развития логического мышления.

Самостоятельный анализ выполненной работы – приобретение навыков самоконтроля и самоорганизованности.

Формы занятий направлены на активизацию познавательной деятельности, на развитие творческой активности учащихся.

Педагог имеет право расширять приемы и методы работы при изучении программы, среди которых интерактивные методы обучения, дидактические материалы и др.. В его арсенале всегда найдется много различных способов в ненавязчивой форме привлечь внимание обучаемых к изучаемому материалу, проконтролировать степень усвояемость материала, сделать занятия интересными и увлекательными.

Формы контроля

Соревнования, викторины, конкурсы, "деловые игры", самостоятельные работы (разработка проектов) – способ проверить уровень усвояемости материала.

Режим занятий

Особое внимание педагог должен уделять сохранению здоровья обучаемых, особенно зрения. Работа за экраном монитора обучаемых должна быть ограничена 30-35 минутами, с последующим отдыхом и "разминкой для глаз". Длительное сидение за экраном утомляет глаза, способствует развитию близорукости, особенно это характерно для неокрепшего организма обучаемого 14-17 лет. Неправильная посадка также чревата негативными последствиями. По этому педагог должен строго следить за режимом работы на компьютере, не допускать утомляемости обучаемых, контролировать правильность посадки и подготовку рабочего места. По этому, исходя из продолжительности занятий 40 минут, педагог составляет занятия по следующей схеме: 10-15 минут теоретического материала, 20-25 минут работы на компьютере, 5-10 минут для подведения итогов занятий, контроля пройденного материала.

Ожидаемые результаты обучения

Программа предусматривает формирование у обучаемых общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами являются: определение адекватных способов решения учебных задач на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

Обязательные результаты изучения данной программы направлены на реализацию деятельностного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности.

Основным же результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося в структуре формируемой информационной культуры.

Способы проверки результатов освоения программы

Результатом обучения является:

- самостоятельно спроектированная и написанная на программном языке программа;
- коллекция работ обучаемых по разделу «Основы компьютерной графики»;
- коллекция мультимедийных проектов выполненных обучаемыми.

Проверка усвоения материала программы проводится по комплексному тестированию и выполненным работам.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН*2020-2021 учебный год (34 часов)*

№ п/п	№ тем	Название темы	Количество часов	Дата
1	1.1	Проверка уровня знаний обучающихся. Техника безопасности.	1	01-05.09
2	1.2	Знакомство с аппаратно-программным комплексом.	1	07.09-12.09
3	1.3	Работа с периферийными устройствами	1	14.09 -19.09
4	1.4	Мультимедиа возможности компьютера.	1	21.09-26.10
5	1.5	Запись звука, музыки. Форматы записи звуковых файлов.	1	28.09-03.10
6	1.6	Практическая работа на компьютере для проверки и закрепления полученных навыков.	1	05.10-10.10
7	1.7	Текстовый процессор Word.	1	12.10-17.10
8	1.8	Электронные таблицы Excel.	1	19.10-24.10
9	1.9	Редактор электронных презентаций Power Point.	1	09.11-14.11
10	1.10	Практическая работа на компьютере для проверки и закрепления полученных навыков.	1	16.11-21.11
11	2.1	Техника и технология графических систем	1	23.11-28.11
12	2.2	Растровый редактор Adobe Photoshop	1	30.11-05.12
13	2.3	Создание растровых изображений	1	09.11-14.11
14	2.4	Редактирование растровых изображений	1	07.12-12.12
15	2.5	Предпечатная подготовка документа	1	14.12-19.12
16	2.6	Векторный графический редактор Corel DRAW	1	21.12-30.12
17	2.7	Создание векторных изображений	1	11.01-16.01
18	2.8	Разработка фирменной документации	1	18.01-23.01
19	2.9	Система интерактивной графики Adobe Flash	1	25.01-02.02
20	2.10	Создание проекта	1	08.02-13.02
21	2.11	Разработка баннера	1	15.02-20.02
22	2.12	Практическая работа на компьютере для проверки и закрепления полученных навыков.	1	22.02-27.02
23	3.1	Информационное моделирование как метод познания.	1	01.03-06.03
24	3.2	Модель процесса управления.	1	08.03-13.03
25	3.3	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	1	15.03-22.03
26	3.4	Программирование без компьютера.	1	29.03-03.04
27	3.5	Процедуры и функции.	1	05.04-10.04
28	3.6	Элементы управления программ.	1	12.04-17.04
29	3.7	Создаем простейшую программу. Программа	1	19.04-24.04

№ п/ п	№ тем ы	Название темы	Коли честв о часов	Дата
		ввода текста в заголовок.		
30	3.8	Создание электронного альбома. Создание строки Меню.	1	26.04-30.04
31	3.9	Программное управление объектами.	1	03.05-08.05
32	3.10	Движение по координатам.	1	11.05-15.05
33	3.11	Освоение компьютерной графики.	1	17.05-22.05
34	3.12	Управление строкой состояния.	1	24.05-25.05

Рекомендованные практические работы

1. Создание графического объекта

- Создание графического объекта с использованием готовых фрагментов в цифровом виде.
- Создания изображений с помощью инструментов графического редактора (растрового и векторного).
- Ввод изображений с использованием сканера, цифрового фотоаппарата.

2. Запись и обработка видеofilьма

- Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов).
- Запись музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры).
- Обработка материала, монтаж информационного объекта.

3. Работа с моделями

- Использование моделей и моделирующих программ в области естествознания, обществознания, математики.
- Использование простейших возможностей системы автоматизированного проектирования для создания чертежей, схем, диаграмм.

4. Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде учебной публикации (отчет о работе, доклад, реферат, школьная газета).

- Планирование текста, создание оглавления.
- Поиск необходимой информации в общешкольной базе данных (информационная система школы, базы данных предметных областей), на внешних носителях (компакт-дисках), в библиотеке бумажных и нецифровых носителей. Поиск информации в Интернет.
- Ввод текста, форматирование текста с использованием заданного стиля, включение в документ таблиц, графиков, изображений.
- Использование цитат и ссылок (гипертекста).
- Использование систем перевода текста и словарей.
- Использование сканера и программ распознавания печатного текста, расшифровка учащимся записанной устной речи.

5. Создание алгоритма (программы), решающего поставленную задачу

- Разработка алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражения, операторов ветвления и цикла.
- Разработка алгоритма для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов, в том числе по обработке одномерного массива.

6. Организация группового информационного пространства для решения коллективной задачи.

- Планирование работы.
- Организация коллективной работы над документом, использование электронной почты.
- Сохранение для индивидуального и коллективного использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей и ссылок на них.
- Защита информации от компьютерных вирусов, работа с антивирусной программой.
- Использование правил ограничения доступа для обеспечения защиты от компьютерных вирусов.
