



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия
«Диалог»

Центр цифрового образования детей IT-КУБ. ВЛАДИКАВКАЗ

Принята на заседании
педагогического совета
от « 30 » 08 2021 г.
Протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ «Гимназия «Диалог»
Б.Г. Икаева
_____ 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

«Основы компьютерной грамотности»

Уровень: базовый
Направленность: техническая
Возраст обучающихся: 11-17 лет
Срок реализации программы: 18
недель
Количество часов: 72 часа

Разработчики:
Плюгов С.Ю., педагог
дополнительного образования;

г. Владикавказ, 2021 год

Пояснительная записка

Вычислительная техника является неотъемлемой частью повседневной жизни в XXI веке. В наши дни знание ПК является обязательной составляющей общей грамотности и образованности человека. Умение работать на компьютере в наши дни можно приравнять к способности читать и писать. Программа курса «Основы компьютерной грамотности» рассчитана на учеников в возрасте от 11 до 17 лет. Методы обучения работе на компьютере по данному курсу обучения основаны на активном вовлечении учеников в учебный процесс с использованием методических материалов, интерактивных занятий и геймификации. Практически все рабочие места сегодня компьютеризованы, и каждый квалифицированный человек просто обязан владеть компьютером на уровне уверенного пользователя. Знание основ работы на компьютере – это и доступ к информации всего мира через Интернет, получение огромного количества необходимых знаний на любую тему. Научиться этому – значит более уверенно чувствовать себя в современной жизни и использовать полученные знания в реальной жизни. Предлагаемый компьютерный курс «Основы компьютерной грамотности» позволят освоить программы, необходимые для работы с ПК, и освоить азы компьютерной грамотности. Курс рассчитан на тех, кто никогда не прикасался к компьютерной мышке и клавиатуре, для тех, кто начинает обучение компьютеру с нуля. Несложное обучение, позволит обращаться с компьютером на «ты» и использовать неограниченные возможности, которые предоставляют полученные знания.

Направленность программы

Программа имеет инженерно-техническую направленность, в связи с этим рассматриваются следующие аспекты изучения:

- **Технологический.** Содержание программы рассматривается как средство формирования образовательного потенциала, позволяющего развивать наиболее передовые на сегодняшний день технологии — информационные, интегрирующие в себе науку, технологию, инженерное дело.
- **Общеразвивающий.** Обучение по данной программе создаёт благоприятные условия для интеллектуального воспитания личности ребенка, профессионального самоопределения, развития познавательной активности учащихся.
- **Общеобразовательный.** Содержание программы рассматривается как средство развития основных познавательных процессов, умения анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы.

Актуальность программы

В наше время информационные технологии проникли в подавляющее большинство сфер нашей жизни и практически все организации в большей или меньшей степени используют компьютеры и коммутационные сети от совсем малых организации где стоит несколько компьютеров до крупных организации с несколькими филиалами в разных городах. Практические навыки, полученные в ходе изучения этой программы, будут полезны и в повседневной жизни каждому человеку, который сталкивается с компьютерным оборудованием и программным обеспечением.

Новизна программы

Новизна программы состоит в том, что она учитывает новые технологические уклады, которые требуют новый способ мышления и тесного взаимодействия при постоянном повышении уровня междисциплинарности проектов.

В основу программы «Основы компьютерной грамотности» заложены принципы практической направленности, курс ориентирован на изучение и выполнение конкретных задач работы на ПК.

Цели программы

- Сформировать базовые знания об устройстве системного блока и периферийного оборудования, сформировать четкое понимание принципа работы и связей каждого компонента.
- Обучить приемам кибергигиены и безопасного нахождения в мировой информационной киберсреде.
- Получение практических навыков работы с ПК и программами необходимыми в повседневной жизни и учебе.
- Дать представление о состоянии ИТ индустрии в целом.

Задачи:

- Ознакомление учащихся с устройством системного блока и базовыми периферийными устройствами.
- Погружение в локальную и мировую информационную среду и примеры безопасного нахождения в ней.
- Использование операционных систем семейства Windows
- Решение повседневных задач уверенного ПК пользователя.

Адресат программы

Программа предназначена для детей, проявляющих интерес к информационным технологиям, стремящимся к саморазвитию, профессиональному самоопределению. Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной программы – от 11 до 17 лет. Максимальное количество детей в группе – 12 человек.

Формы и виды обучения

При изучении программы предусматривается использование фронтальной, индивидуальной и групповой формы обучения.

При организации занятий по программе «Основы компьютерной грамотности» для достижения поставленных целей и задач используются следующие формы проведения занятий с активными методами обучения:

- организация проблемно-поисковой деятельности;
- занятие с использованием межпредметных связей;
- обсуждение в форме мозгового штурма;

Методы обучения

Основным методом обучения является метод кейсов. Ключевым элементом обучения является решение кейсов ориентированных на использование знаний, умений и навыков, полученных в ходе обучения для постановки и решения практических задач, которые носят прикладной характер. Он позволяет обучающимся научиться работать в условиях ограниченного времени, под руководством заказчика, достичь конкретного результата.

Виды занятий: лекционные, практические, комбинированные, контрольные, самостоятельные, участие в конкурсах, соревнованиях и выставках научно-технической направленности.

Количество часов реализации программы: 72 академических часа, 2 занятия в неделю продолжительностью 2 академических часа. Во время занятий предусмотрены перерывы для проветривания помещения и отдыха учащихся.

Программа состоит из 5 блоков с общим количеством часов – 72:

1. Охрана труда и техника безопасности.
2. Устройство компьютера.

3. Программное обеспечение компьютера.
4. Кибергигиена и безопасность в сети.
5. Знакомства с прикладным ПО.

Срок освоения программы: 18 недель.

Структура программы:

Структура программы основана на модульном принципе.

Форма реализации программы

Форма реализации программы — очная с использованием электронного обучения.

Под электронным образованием понимается реализация образовательных программ с использованием информационно - образовательных ресурсов, информационно-коммуникационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу информационно-образовательных ресурсов и взаимодействие участников образовательного пространства.

Планируемые результаты обучения

Личностные:

- развить аналитическое, практическое и логическое мышление;
- развить самостоятельность и самоорганизацию;
- развить умение работать в команде, развить коммуникативные навыки.

Развивающие:

- развить творческую активность;
- развить умение представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;

- развить познавательную активность.

Социальные:

- умение культурно вести себя в общественных местах в соответствии с обстоятельствами, радоваться совместным действиям со сверстниками и общему результату;
- осознание своей социальной значимости;
- формирование культуры общения.

Типы занятий:

- лекционные;
- практические;
- комбинированные;
- контрольные;
- самостоятельные.

Режим занятий: два раза в неделю по два академических часа.

Ожидаемые результаты

Основным результатом обучения является достижение информационно-коммуникационной компетентности учащегося в области знания ПК на уровне уверенного пользователя.

В результате освоения программы обучающийся должен приобрести следующие знания, умения и навыки

- знать:
 - правила работы с компьютером и технику безопасности;
 - строение ПК и предназначение всех его компонентов
 - периферийные устройства
 - прикладное ПО
- уметь:

- работать с информацией: находить с применением правил поиска в компьютерных сетях, оценивать и использовать информацию из различных источников;
- Находить и удалять вирусы в ПК
- обеспечивать безопасное хранения данных
- Работать в пакете офисных программ
- Пользоваться электронной почтой и сетевыми дисками.
- Настраивать ОС семейства Windows

Способы определения результативности

Педагогическое наблюдение, педагогический анализ результатов решения задач, результаты участия в интеллектуальных конкурсах всероссийского уровня.

Виды контроля:

- Устный опрос;
- Самостоятельная работа;
- Тестирование;
- Контрольный кейс

Формы аттестации и оценочные материалы

Формы контроля и подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

Для оценивания полученных знаний, сформированных умений и практических навыков обучающихся выделены основные параметры.

Таблица с измеряемыми параметрами и соответствующими им оценками знаний и умений приведена ниже.

Параметры оценивания знаний, умений и навыков обучающихся

Измеряемые параметры	Критерии оценки		
	Допустимый уровень знаний и умений	Приемлемый уровень знаний и умений	Оптимальный уровень знаний и умений
1. Знания в области техники безопасности			
1.1. Знания техники безопасности при работе с оборудованием.	Неуверенно формулирует правила техники безопасности.	Хорошо формулирует правила техники безопасности.	Отлично знает правила техники безопасности.
2. Теоретические знания в области системного администрирования			
2.1. Устройство компьютера	Слабо представляет устройство ПК	Знает основные компоненты	Знает все компоненты и принципы взаимодействия между ними
2.2. Знание ОС и драйверов	Имеет общее представление о назначении ОС и драйверов	Знает принципы работы ОС и драйверов на уровне уверенного пользователя	Понимание и знание назначения компонентов ОС и драйверов на уровне продвинутого пользователя
3. Практические навыки в области системного администрирования			
3.1. Антивирусы	Знает на теоретическом уровне	Может использовать уже установленный антивирус	Может оценить опасность заражения ПК компьютерным вирусом, установить антивирус и выполнить "лечение"
3.2. Брандмауэр – знакомство и базовая настройка	Знает на теоретическом уровне	Может создавать простые правила для брандмауэра	Свободное владение всеми функциями встроенного брандмауэра в ОС Windows
4. Личностные качества ребенка			
4.1. Коммуникативность.	Мало общается. Обращается за помощью только в случае крайней необходимости.	Достаточно свободно общается. Не стесняется обращаться за помощью.	Свободно общается с окружающими. Не стесняется обращаться за помощью и

			предлагает свою помощь другим.
4.2. Трудолюбие.	Не аккуратен, неохотно исправляет ошибки.	Старается быть аккуратнее, охотнее исправляет ошибки.	Аккуратен в работе, самостоятельно находит и исправляет ошибки.

В процессе обучения предполагается проведение регулярных самостоятельных работ, в рамках которых учащимся будет предложено в свободной форме решить поставленную задачу, связанную с тематикой предыдущих занятий.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

«Системное администрирование»

№	Наименование кейса, темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
Модуль 1. Охрана труда и техника безопасности		2	0	2
1	Тема 1.1. Охрана труда и техника безопасности	2		2
Модуль 2. Устройство компьютера		6	4	10
2	Тема 2.1. Основные узлы компьютера.	4	2	6
4	Тема 2.2. Знакомство с периферийными устройствами	2	2	4
Модуль 3. Программное обеспечение компьютера		16	20	36
5	Тема 3.1. ОС и драйверы	4	6	10
6	Тема 3.2. Горячие клавиши и навигация	2	2	4
7	Тема 3.3 Антивирусы (установка и использование)	2	2	4
8	Тема 3.4. Прикладное ПО (офисное, браузеры, файловые менеджеры, архиваторы, различное ПО для удаленного доступа, для «очистки» ПК и т.д.)	8	10	18

Модуль 4. Кибергигиена и безопасность в сети		11	13	24
8	Тема 4.1. Введение в безопасность	2		2
9	Тема 4.2. Кибергигиена и правила поведения в сети	4	4	8
10	Тема 4.3 Пароли (безопасность пароля, вопрос безопасного хранения паролей)	1	1	2
11	Тема 4.4 Электронная почта и облачные хранилища данных	2	4	6
12	Тема 4.5 Брандмауэр – знакомство и базовая настройка	2	4	6
Итого		35	37	72

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «Основы компьютерной грамотности»

Модуль 1. Охрана труда и техника безопасности.

В рамках данной темы проводится первичный инструктаж по технике безопасности, знакомство с правилами внутреннего распорядка и правилами поведения при пожаре.

Тема 1.1. Охрана труда и техника безопасности.

- ❖ Теория.
- ❖ Первичный инструктаж по технике безопасности.

Модуль 2. Устройство компьютера.

В рамках данной темы учащиеся узнают устройство персональных компьютеров, серверов и мобильных устройств, научатся собирать компьютеры из отдельных частей.

Тема 2.1. Основные узлы компьютера.

- ❖ Основные характеристики компонентов и их назначение
- ❖ порты подключения
- ❖ Основные проблемы и их решение.

Тема 2.2. Знакомство с периферийными устройствами

- ❖ Классификация, типы, основные характеристики и способы подключения и настройки.

Модуль 3. Программное обеспечение компьютера.

В рамках данного модуля учащиеся познакомятся с понятием программного обеспечения, его видами, научатся устанавливать и настраивать необходимое ПО на персональный компьютер.

Тема 3.1 ОС и драйверы:

- ❖ Типы ОС, архитектура, различия, плюсы и минусы.
- ❖ базовая настройка.
- ❖ Драйверы- определение, подбор и базовый функционал.

Тема 3.2 Горячие клавиши и навигация

- ❖ Изучение горячих клавиш и умения быстро перемещаться по рабочему пространству ОС Windows

Тема 3.3 Антивирусы

- ❖ Классификация антивирусов, обзор существующих решений, практическая работа с антивирусами.

Тема 3.4 Прикладное ПО

- ❖ Знакомство с комплексом программных средств необходимых для пользования ПК на уровне уверенного пользователя (офисное, браузеры, файловые менеджеры, архиваторы, различное ПО для мониторинга состояния ПК, ПО для удаленного доступа, для «очистки» ПК и т.д).

Модуль 4. Кибергигиена и безопасность в сети

Тема 4.1. Введение в безопасность.

- ❖ Основные методы взлома, хищения информации и нанесения вреда пользователям и методы борьбы с ними.
- ❖ Пароли, правила создания надежного пароля и методы их хранения.

Тема 4.2 Кибергигиена и правила поведения в сети

- ❖ Правила безопасного серфинга сети, подозрительные файлы и поведение сайтов.

Тема 4.3 Пароли (безопасность пароля, вопрос безопасного хранения паролей)

- ❖ Обсуждение вопроса о безопасности и защиты аккаунтов с помощью паролей, примеры создания надежного пароля и безопасного хранения своих паролей.

Тема 4.4 Электронная почта и облачные хранилища данных

- ❖ Обзор существующих почтовых сервисов. Создание и настройка своей электронной почты, а также связанных сервисов.

Тема 4.5 Брандмауэр – знакомство и базовая настройка

- ❖ Знакомство с функциями брандмауэра, и настройка на практике.

Материально-техническое обеспечение программы

Реализация программы осуществляется в специализированном классе.

Помещение должно быть оснащено в соответствии с техническими нормами безопасности.

Для реализации программы необходимы:

- оборудованный учебный кабинет;
- ноутбуки с мышкой и доступом к сети Интернет;
- интерактивная панель;
- доска магнитно-маркерная;
- флипчарт магнитно-маркерный;
- коммутаторы (24-портовый, 8-портовый);
- роутер;
- системные блоки;

Программное обеспечение:

- операционная система с последним обновлением;
- антивирусная программа с последними базами данных;
- офисные приложения для создания и просмотра презентаций;
- интернет-браузеры последней версии;
- среда работы с виртуальными машинами Oracle VirtualBox

Расходные материалы:

- бухта витой пары;
- коннекторы;
- обжимные устройства;
- кроссировочные ножи;
- маркеры;
- стриперы;
- губка для магнитно-маркерной доски.

Учебно-информационное обеспечение программы

Нормативно-правовые акты и документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства просвещения РФ от 29.11.2013 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

3. Письмо Минобрнауки России №09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 17.03.2020 г. № 103 «Об утверждении временного Порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных

программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

6. Постановление Главного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

7. Постановление Главного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 г. №16 «Об утверждении санитарных правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».

8. . Приказ Министерства просвещения РФ от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».

9. Стратегия развития воспитания в РФ до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.

10. Закон Республики Северная Осетия-Алания от 07.12.2020 г. №99-рз «Об образовании в Республике Северная Осетия-Алания».

11. Устав Государственного бюджетного образовательного учреждения «Гимназия «Диалог».

Список источников информации

1. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. – СПб.: Питер, 2016. – 1120 с.
2. Руководство системного администратора: Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2014 –1312 с.
3. Кенин А.М. Самоучитель системного администратора. - 2012. Нортон, Питер; Гудмен, Джон Внутренний мир персональных компьютеров; DiaSoft; Издание 8-е - К., 2010. - 584 с.
4. Офисная техника и оборудование. Мозаика-Синтез - М., 2012. - 463 с.