

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2 ПГТ ЛЕНИНО»
ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ПРИНЯТО

Руководитель МО
физико-математического
цикла
 Н.В. Иванова
протокол заседания
№ 1 от 11.01.2024

УТВЕРЖДЕНО

Директор
МБОУ СОШ №2 пгт Ленино
 О.А. Левина
приказ от 27.04.2024 №220



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Информатика, создание приложений и сайтов, программирование не робототехнических систем, работа с операционными системами, интернет вещей, сетевое и системное администрирование»

Направленность: техническая

Срок реализации программы: 1 год

Тип программы: общеобразовательная
общеразвивающая

Вид программы: модифицированная

Уровень: стартовый

Возраст учащихся: 12-15 лет

Составитель: Эбуталыбов Эльдар Сефидинович

Должность: педагог дополнительного образования

пгт Ленино
2024г.

РАЗДЕЛ 1.

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа является модифицированной, разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Информатика, создание приложений, сайтов, программирование не робототехнических систем, работа с операционными системами, интернет вещей и сетевое и системное администрирование», составленной ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель», имеет модификации и дополнения исходя из требований нормативно-правовой и материально-технической базы МБОУ СОШ №2 пгт Ленино.

Настоящая программа разработана в рамках реализации Федерального проекта «Успех каждого ребенка», на основе требований: Настоящая программа разработана в соответствии с:

Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

Федеральным законом Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);

Указом Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» (в действующей редакции);

Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;

Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 (в действующей редакции);

Федеральным проектом «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3;

Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (в действующей редакции);

Национальным проектом «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 г. № 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»;

Приказом Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);

Приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (в действующей редакции);

Указом Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;

Федеральным законом Российской Федерации от 13.07.2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (в действующей редакции);

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

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (в действующей редакции);

Указом Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (в действующей редакции);

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 (в действующей редакции);

Приказом Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;

Приказом Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;

Распоряжением Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;

Постановлением Совета министров Республики Крым от 20.07.2023 г. № 510 «Об организации оказания государственных услуг в социальной сфере при формировании государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере на территории Республики Крым»;

Постановлением Совета министров Республики Крым от 17.08.2023 г. № 593 «Об утверждении Порядка формирования государственных социальных заказов на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым, и Формы отчета об исполнении государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым»;

Постановлением Совета министров Республики Крым от 31.08.2023 г. № 639 «О вопросах оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ» в соответствии с социальными сертификатами»;

Письмом Минпросвещения России от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций по 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»;

- Письмом Министерства Просвещения Российской Федерации от 31.07.2023 г. № 04-423 «О направлении методических рекомендаций для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями)»;

Письмом Минпросвещения России от 01.06.2023 г. № АБ-2324/05 «О внедрении Единой модели профессиональной ориентации» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации профориентационного

минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования», «Инструкцией по подготовке к реализации профориентационного минимума в образовательных организациях субъекта Российской Федерации»);

Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 г. № АБ-3935/06 «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны»;

Уставом МБОУ СОШ №2 пгт Ленино;

Положением об организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №2 пгт Ленино», утвержденным приказом от 29.12.2023 г. № 612.

Направленность программы *техническая*. Программа ориентирована на развитие технических способностей учащихся в области информатики, создания приложений, сайтов, программирования не робототехнических систем, работы с операционными системами, интернет вещей и сетевого и системного администрирования. Основой данной программы является использование на занятиях различных методик создания сайтов с помощью языков HTML, JavaScript и таблиц стилей CSS. Техническая деятельность учащихся на занятиях находит разнообразные формы выражения при создании различных проектов.

Актуальность. Одним из приоритетных направлений развития современного общества является его информатизация. В значительной мере это связано с тем, что информация и информационные технологии сейчас оказывают всё возрастающее влияние на психологическое развитие нынешних детей и подростков, на формирование у них системы ценностей, осознание собственной роли и места в современном индустриальном обществе, а также на формирование мировоззрения в целом.

Поскольку непрерывно развивающиеся, обладающие способностью к постоянному обновлению информационные технологии требуют весьма высокого уровня информационной культуры от члена общества, то чем раньше основные элементы этой культуры будут входить в повседневную среду жизнедеятельности человека, тем быстрее он сможет овладеть современными методами получения нужной информации и эффективно

оперировать ею не только при решении чисто прикладных задач, но и для использования в целях личностного саморазвития.

Новизна программы состоит в том, что расширена тематика программы за счёт включения в неё следующих вопросов: формирование современного правового информационного пространства; новые технологии сайтостроения и новые направления Web-дизайна. Изучение предмета дополнено большим количеством практических занятий; расширено применение методов контроля и управления образовательным процессом (тестирование, анализ результатов конкурсов, соревнований и др.).

Отличительные особенности программы.

Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что:

- теоретическая часть включает расширенный курс по изучению скриптовых языков, не содержит материалов по использованию готовых решений (конструкторов сайтов), что позволяет учащимся лучше понять основы создания веб-сайтов, предоставляя свободу для творческой деятельности, и не ограничивает «рамками» готовых программных продуктов;

- в практической работе акцент перенесён на организацию практической работы с обучающимися с учётом их индивидуальных склонностей и интересов, особенно при подготовке индивидуальных итоговых работ, рассчитанных на творческий подход к решению поставленных задач;

- расширена тематика программы за счёт включения в неё следующих вопросов: формирование современного правового информационного пространства; новые направления Web-дизайна и новые технологии сайтостроения, интернет вещей.

Педагогическая целесообразность.

Освоение подростками многогранного мира информационных технологий позволит им разумно оценить позитивные и негативные стороны виртуализации пространства и времени, грамотно выстроить собственные отношения и взаимодействия в информационном пространстве, расширить их общекультурный кругозор.

Всё это способно содействовать снижению или, в идеале, предотвращению влияния отрицательных аспектов информатизации общества, таких как втягивание подростков в игроманию, в целом в среду виртуального псевдообщения, уводящего из реального мира в мир иллюзий, потакание низменным чувствам и инстинктам человека.

Программа позволяет научиться создавать свои собственные Web-страницы и сайты с помощью различных компьютерных программ на основе коммуникационных технологий, которые обеспечивает компьютер; а также формирование умений и способов деятельности для решения практически важных задач по созданию собственных информационных ресурсов.

Адресат программы: учащиеся в возрасте от 12 до 15 лет. Количество учащихся в группе составляет 15 человек.

Программа подготовлена по принципу доступности учебного материала и соответствия его объема возрастным особенностям и уровню предварительной подготовки учащихся.

Характеристика контингента обучающихся.

В среднем школьном возрасте определяющую роль играет общение со сверстниками. Ведущими видами деятельности являются учебная, общественно-организационная, творческая, трудовая. Возникает намеренное стремление принимать участие в общественно значимой работе, становиться общественно полезным.

Совместная творческая деятельность и подготовка проектных работ хорошо подходит для учащихся данной возрастной категории, позволяя с одной стороны удовлетворить их учебные и воспитательные потребности, а с другой раскрыть их творческий потенциал.

Объем и срок освоения программы – программа предусматривает 1 год реализации (72 часа) – 36 учебные недели.

Уровень программы - *стартовый*. Содержание программы предоставляет учащимся возможность приобрести объем знаний, умений и навыков в области информатики, создания приложений, сайтов, программирования не робототехнических систем, работы с операционными системами, интернет вещей и сетевого и системного администрирования.

Формы обучения: очная; при необходимости – с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Особенности организации образовательного процесса

Программа рассчитана на групповые занятия. В целом состав группы остаётся постоянным, но может изменяться по следующим причинам: учащиеся могут быть отчислены при условии систематического непосещения учебных занятий, смены места жительства, наличия противопоказаний по здоровью и в других случаях.

Программа предусматривает проведение занятий в различных формах организации деятельности учащихся:

- *фронтальная* – одновременная работа со всеми учащимися;
- *индивидуально-фронтальная* – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- *групповая* – организация работы в группах;
- *индивидуальная* – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

В процессе реализации программы используются следующие формы организации занятий: теоретические и практические занятия, беседы, игры.

В случае применения формы обучения с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются следующие формы организации занятий: онлайн консультации, презентации, видео-уроки, практические занятия.

Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю, их продолжительность составляет 2 академических часа с перерывом в 15 минут.

Занятия проводятся в течение всего года, включая осенние и весенние каникулы.

При использовании электронных средств обучения (далее - ЭСО) во время занятий и перерывов должна проводиться гимнастика для глаз.

При использовании книжных учебных изданий гимнастика для глаз должна проводиться во время перерывов.

Для профилактики нарушений осанки во время перерывов должны проводиться соответствующие физические упражнения.

При использовании ЭСО с демонстрацией обучающих фильмов, программ или иной информации, предусматривающих ее фиксацию в тетрадях обучающимися, продолжительность непрерывного использования экрана не должна превышать для учащихся 5-9-х классов - 15 минут.

Общая продолжительность использования ЭСО на занятии не должна превышать для интерактивной доски - для детей 5-9 классов - 30 минут, 10-11 классов - 35 минут.

Цель программы - раскрытие и развитие научно-технических способностей, обучающихся посредством овладения современными технологиями в области информатики, создания приложений, сайтов, программирования не робототехнических систем, работы с операционными системами, интернет вещей и сетевого и системного администрирования.

Задачи программы:

образовательные:

- обучить основам информатики, программирования не робототехнических систем, работы с операционными системами, сетевого и системного администрирования, интернета вещей и правилам создания приложений и сайтов;

- обучить основным приемам работы с векторной, растровой и презентационной компьютерной графикой.

личностные:

- развить навыки проектирования Web-страниц и уверенной работы со средствами разработки;

- развить навыки поиска, получения и практического применения информационных ресурсов, предоставляемых посредством глобальной сети Интернет;

- развить индивидуальное внимание и память;

- помочь приобрести и развить навыки самостоятельной и коллективной работы.

метапредметные:

- воспитать правильные модели деятельности в области Web-дизайна;

- сформировать чувства ответственности за выполняемую работу, последовательности в ее доведении до конца;

- усовершенствовать личностные качества, содействующие отношениям коллективизма, товарищества и взаимопомощи;
- задать установку на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией.

Воспитательный потенциал программы

Актуальным в наш век активной информатизации обучения отводится ответственная роль в развитии и становлении активной, самостоятельно мыслящей личности, готовой конструктивно и творчески решать возникающие перед обществом задачи. Поэтому одна из основных задач дополнительного образования состоит в том, чтобы помочь учащимся в полной мере проявлять свои способности, развить творческий потенциал, инициативу, самостоятельность в контексте обучения информатике, программированию и т.п.

В ходе реализации данной программы можно решить не только вопросы, связанные с личностным ростом каждого обучающегося, с максимальным уровнем развития его социально значимых компетенций, но, и повышение уровня знаний в области информационной грамотности населения страны в целом.

Цель воспитательной работы: создание благоприятной среды для повышения личностного роста учащихся, их развития и самореализации.

Задачи воспитательной работы:

- формировать гражданскую и социальную позицию личности, патриотизм и национальное самосознание учащихся;
- развивать творческий потенциал и лидерские качества учащихся;
- воспитывать чувство ответственности и исполнительности;
- создавать необходимые условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья учащихся.

Ожидаемые результаты:

- вовлечение большого числа учащихся в досуговую деятельность и повышение уровня сплоченности коллектива;
- улучшение психического и физического здоровья учащихся;
- сокращение детского и подросткового травматизма;
- развитие разносторонних интересов и увлечений детей.
- повышение уровня личностных достижений учащихся
- привлечение родителей к активному участию в работе объединения

Формы проведения воспитательных мероприятий: беседа, игра, викторина, защита проекта, обучающие занятия, конкурс.

Воспитательные мероприятия по количеству участников: фронтальные, групповые, парные, индивидуальные.

Воспитательные мероприятия по содержанию воспитания: социальные, интеллектуальные, познавательные, духовно-нравственные, культурно-досуговые, гражданско-патриотические, профилактические.

Методы воспитательного воздействия: словесные, практические, и др.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫЙ ПЛАН (72 часа)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Входная диагностика.	2	2		Опрос
2	Вводный раздел	2	1	1	Опрос, решение практических задач
3	Основные понятия сети Интернет.	2	1	1	Опрос, решение практических задач
4	Особенности программирования на различных языках	8	4	4	Практическая работа, опрос
5	Промежуточная аттестация	2	-	2	Самостоятельная работа
6	Веб-разработка	20	4	16	Создание сайта
7	Промежуточная аттестация	2	-	2	Самостоятельная работа
8	Введение в Интернет вещей	12	2	10	Самостоятельная работа, опрос
9	Промежуточная аттестация	2	-	2	Самостоятельная работа
10	Выполнение итоговой работы	16	2	14	Индивидуальный проект
11	Итоговая аттестация	4	-	4	Защита индивидуального проекта
	Всего	72	16	56	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА (72 часа)

1. Вводное занятие. Входная диагностика (2 часа)

Теория. Вводный инструктаж по ТБ. Ознакомление с планом работы кружка.

Формы аттестации/контроля: опрос.

2. Вводный раздел (2 часа).

Теория. Понятие WEB-дизайна, его основные направления и место в современном информационном WEB-пространстве.

Практика. Обсуждение и согласование тем итоговой работы по направлению «Проектирование тематического WEB-сайта».

Формы аттестации/ контроля: опрос, решение практических задач.

3. Основные понятия сети Интернет. (2 часа).

Теория. Интернет. Процесс передачи информации в Интернете. Клиентский и серверный компьютеры. IP-адрес компьютера. Доменное имя. Протоколы передачи данных.

Практика. Работа в сети Интернет.

Формы аттестации/ контроля: опрос, решение практических задач.

4. Особенности программирования на различных языках (8 часов)

Теория. Процесс программирования как решения задач. Разработка алгоритма для создания программы. Среда разработки. Базовые элементы программирования в различных языках программирования (ЯП): данные, переменные, условия (ветвления), циклы, математический инструментарий программирования (булева алгебра), функции, библиотеки. Парадигмы программирования: структурное, функциональное, ООП. Особенности синтаксиса языков программирования: C/ C++, Java, C#, JavaScript, PHP, Swift, SQL.

Практика. Разработка алгоритма при решении задачи. Общее и особенное в синтаксисе и базовых элементах программирования на языках C/C++, Java, C#, JavaScript, PHP, Swift, SQL

Формы аттестации/ контроля: практическая работа, опрос.

5. Промежуточная аттестация (2 часа)

Формы аттестации/ контроля: самостоятельная работа.

6. Веб-разработка (20 часов)

Теория. Понятие веб-разработки. Языки программирования для веб-разработки. Понятие фул-стек, фронт-енд и бэкэнд в веб разработке. Понятие веб-дизайна. Виртуальное окружение и создание сервера в ОС Linux. Виртуальный сервер OpenServer в Windows. Структура сайта. Знакомство с CMS WordPress, Joomla. Понятие фреймворка. Фреймворки Python (Flask, Django, Bottle). Фреймворки JavaScript (Vue, Angular, React, Nextjs). Фреймворки на других языках программирования.

Практика. Разработка макета сайта. Установка сервера. Установка виртуального сервера OpenServer. Установка CMS на ПК. Создание сайта в фреймворке.

Формы аттестации/ контроля: создание сайта.

7. Промежуточная аттестация (2 часа)

Формы аттестации/ контроля: самостоятельная работа.

8. Введение в Интернет вещей (12 часов)

Теория. Понятие Интернета вещей. Микроконтроллер Arduino. Микрокомпьютер Raspberry.

Практика. Выполнение заданий по методическим пособиям к микроконтроллеру Матрешка (Arduino) и микрокомпьютеру Малина (Raspberry).

Формы аттестации/ контроля: самостоятельная работа, опрос.

9. Промежуточная аттестация (2 часа)

Формы аттестации/контроля: самостоятельная работа.

10. Выполнение итоговой работы (16 часов).

Теория. Разработка плана реализации проекта. Написание исходного кода проекта.

Практика. Подбор материала и оформление итоговой работы на тему «Проектирование тематического Web-сайта». Работа по созданию и настройке презентационного слайд-ролика сопровождения защиты итоговой работы.

Формы аттестации/ контроля: индивидуальный проект.

11. Итоговая аттестация (4 часа).

Формы аттестации/ контроля: защита индивидуального проекта.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончании обучения учащиеся должны знать:

основы информатики, программирования не робототехнических систем, сетевого и системного администрирования, интернета вещей;
основы работы с операционными системами;
правила создания приложений и сайтов;
основы разработки программных продуктов.

По окончании обучения учащиеся должны уметь:

создавать сайты и приложения;
работать с операционными системами;
создавать виртуальное окружение;
программировать.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Календарный учебный график

1. Продолжительность учебного года - 36 недель с сентября по май.

Сроки реализации программы - 1 год.

Количество учебных часов в год - 72 часа.

Учебные занятия проводятся согласно расписанию, утвержденному директором МБОУ СОШ №2 пгт Ленино, включая осенние и весенние каникулы.

2. Режим занятий. Режим работы в период школьных каникул

Режим занятий	Режим работы в период школьных каникул
Занятия проводятся 1 раз в неделю, их продолжительность составляет 2 академических часа с перерывом в 15 минут.	Занятия проводятся в течение всего года, включая осенние и весенние каникулы. В период летних школьных каникул занятия могут проводиться по утвержденному расписанию, составленному на период летних каникул в форме учебных занятий, мастер-классов, экскурсий, тематических мероприятий.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

Ноутбук/компьютер

Набор для работы с одноплатными микропроцессорами.

Набор для работы с одноплатными микропроцессорами Arduino.

Наборы для сборки умного дома.

информационное обеспечение:

Операционное:

ОС Windows/Linux

Прикладное:

- Текстовый процессор
- Графический векторный редактор
- Графический растровый редактор
- Простой текстовый редактор
- Интернет-браузеры последних доступных для скачивания версий: (Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer) с возможностью выполнения JavaScript-сценариев.

Специальное:

- Архиваторы;
- Файловый менеджер;
- Прокси-сервер;
- FTP-клиент(FileZilla);
- Программы мониторинга локальной сети.

Кадровое обеспечение

Для успешной реализации образовательной программы необходимо квалифицированное кадровое обеспечение:

- лицо, имеющее высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки» или высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогические науки»;
- лицо, обучающееся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ, и успешно прошедшее промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения.

Педагог, реализующий программу, должен регулярно проходить курсы повышения квалификации.

Методическое обеспечение программы

1. Особенности организации образовательного процесса: очная; при необходимости – с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

2. Форма организации образовательного процесса: индивидуальная, групповая, индивидуально-групповая.

3. Формы организации учебного занятия: теоретические и практические занятия, беседы, игры.

4. Используются различные педагогические технологии:

— *проблемного обучения* – учащиеся самостоятельно находят пути решения той или иной задачи, поставленной педагогом, используя свой опыт, творческую активность;

— *дифференцированного обучения* – используется метод индивидуального обучения;

— *лично-ориентированного обучения* – через самообразование происходит развитие индивидуальных способностей;

— *развивающего обучения* – учащиеся вовлекаются в различные виды деятельности;

— *игрового обучения* – через игровые ситуации, используемые педагогом, происходит закрепление пройденного материала (различные конкурсы, викторины и т.д.);

— *здоровьесберегающие технологии* - проведение физкультурных минуток, пальчиковой гимнастики во время занятий, а также беседы по правилам дорожного движения, «Минутки безопасности» перед уходом учащихся домой.

5. Методы обучения.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);
- наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный (дети воспринимают и усваивают готовую информацию);
- репродуктивный (учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности);
- частично-поисковый (участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом);
- исследовательский (самостоятельная творческая работа учащихся).

6. Методические материалы включают в себя методическую литературу и методические разработки для обеспечения учебно-воспитательного процесса (календарно-тематическое планирование, годовой план воспитательной работы, планы-конспекты занятий, дидактические материалы и т.д.), являются приложением к программе, хранятся у педагога дополнительного образования и используются в учебно-воспитательном процессе.

7. Дидактическое обеспечение программы располагает широким набором материалов и включает:

- видео- и фотоматериалы по разделам занятий;
- литературу для учащихся по техническому творчеству (журналы, учебные пособия, книги и др.);
- методическую копилку игр (для физкультминуток и на сплочение детского коллектива);
- иллюстративный материал по разделам программы (ксерокопии, рисунки, таблицы, тематические альбомы и др.);
- раздаточный материал (шаблоны, карточки);

8. Алгоритм учебного занятия

№	Этап занятия	Деятельность
1	Организационный	Организация начала занятия, приветствие, создание психологического настроения на занятие и активизация внимания

2	Подготовительный	Разминка, физические упражнения, игра
3	Основной	Объяснение теоретического материала
		Выполнение практических заданий
		Физкультминутка
4	Итоговый	Закрепление пройденного, подведение итогов работы каждого ребёнка
5	Рефлексивный	Самооценка учащимися своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы.

Формы аттестации

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей проходит через их участие в:

- опросах;
- решении практических задач;
- самостоятельную работу
- написании индивидуального проекта;
- защите индивидуального проекта.

Входной контроль – проводится с целью изучения отношения ребенка к выбранной деятельности, его способностей и достижений в этой области, личностных качеств ребенка. Входной контроль заключается в опросе.

Текущий контроль – проводится в течение года по окончании изучения темы в форме самостоятельной работы.

Промежуточный контроль – проводится по окончании изучения раздела, с целью изучения динамики освоения ребенком предметного содержания в форме выполнения практических заданий.

Итоговый контроль – проводится в конце обучения по программе с целью определения изменения уровня творческих способностей каждого ребенка, определения результатов обучения в форме защиты индивидуального проекта.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: выполненные практические задания, дипломы.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: выполненные практические задания, индивидуальный проект, конкурсы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога.

Основная:

1. Гурский, Ю. Компьютерная графика: Photoshop SC5, CorelDRAW X5, Illustrator CS5. Трюки и эффекты / Ю.Гурский, А. Жвалевский, В. Завгородний. - СПб.: Питер, 2011. - 688 с.
2. Дунаев, В. JavaScript Самоучитель / В. Дунаев. – Питер – М., 2015. – 400 с.
3. Квинт, И. Создаем сайты с помощью HTML, XHTML и CSS на 100% / И. Квинт, 4-е изд. - СПб.: Питер, 2017. - 464с.
4. Киселев, С.В. Веб-дизайн: учеб. пособие / С.В. Киселев, С.В.Алексахин, А.В. Остроух , - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2013. – 64с.

Дополнительная:

1. Дебольт HTML и CSS. Совместное использование / Дебольт, Вирджиния. - М.: ИТ Пресс, 2013. - 512 с.
2. Дронов, В. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов / В. Дронов. - М.: БХВ-Петербург, 2014. - 138 с.
3. Никсон, Н. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS, HTML5 5-е изд. - СПб.: Питер, 2019. - 816 с.

Литература для учащихся и родителей

Основная:

1. Гаевский, А.Ю. 100% самоучитель. Создание Web-страниц и Web-сайтов. HTML и JavaScript / А.Ю. Гаевский, В.А. Романовский. - М.: Триумф, 2014. - 464 с.
2. Купер, Нейт Как создать сайт. Комикс-путеводитель по HTML, CSS, WordPress. / Купер, Нейт; ил. Ким Джи. Пер. с англ. С. Ломакина. - М.: Манн, Иванов Фербер, 2019. - 266с.
3. Лазаро, Исси Коэн Полный справочник по HTML, CSS и JavaScript / Лазаро Исси Коэн, Джозеф Исси Коэн. - М.: ЭКОМ Паблишерз, 2014. - 938 с.
4. Создай свой веб-сайт с помощью HTML и CSS. - М.: Питер, 2013. - 569 с.
5. Чебыкин, Ростислав Самоучитель HTML и CSS. Современные технологии / Ростислав Чебыкин. - Москва: Огни, 2012. - 624 с.

Дополнительная:

1. Евсеев, Д. А. Web-дизайн в примерах и задачах / Д. А. Евсеев, В. В. Трофимов. – М.: КноРус, 2009. – 272 с.
2. Эрик, Фримен Изучаем HTML, XHTML и CSS / Фримен Эрик. - М.: Питер, 2013. - 608 с.

Интернет-источники:

1. Образовательный портал для подготовки к экзаменам [Электронный источник] – URL: <http://inf.reshuege.ru/> (дата обращения 10.01.2024)

2. Официальный сайт ООО «Инфоурок» - курсы, тесты, видеолекции, материалы для учителей [Электронный источник] – URL: <https://infourok.ru/> (дата обращения 10.01.2024)
3. Руководства по веб-технологиям [Электронный источник] – URL: <http://webref.ru> (дата обращения 10.01.2024)
4. Современный учебник JavaScript [Электронный источник] – URL: <https://learn.javascript.ru/> (дата обращения 10.01.2024)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценка результативности обучающихся по образовательной программе осуществляется по двенадцати балльной системе и имеет три уровня оценивания:

- Высокий (9-12 баллов);
- Средний (5-8 баллов);
- Слабый (1-4 балла).

Критерии выявления образовательных результатов учащихся:

1. Владение теоретическими знаниями.
2. Применение знаний, умений, навыков на практике.
3. Учебно-коммуникативные умения.
4. Учебно-организационные умения и навыки.

Каждый критерий оценивается от 1-4 баллов. Общий балл оценки обученности составляет сумма баллов по всем критериям. Максимальное количество баллов - 12.

Определение уровня освоения программы:

Высокий уровень от 9 до 12 баллов:

- свободное оперирование знаниями, умениями и навыками, полученными на занятиях;
- свобода восприятия теоретической информации;
- высокая активность, быстрота включения в деятельность, в коллективную работу (инициативность);
- большая степень самостоятельности и качество выполнения практических заданий;
- свобода владения материалами и оборудованием;
- широта кругозора;
- творческое отношение к выполнению практического задания;
- ответственность при выполнении работы.

Средний уровень от 5 до 8 баллов:

- хорошее оперирование знаниями, умениями и навыками, полученными на занятиях;
- невысокая степень активности, невысокая инициативность;
- небольшая степень самостоятельности при выполнении заданий, когда ребёнок нуждается в дополнительной помощи педагога;
- не очень высокое качество выполнения практических заданий.

Слабый уровень от 1 до 4 баллов:

- слабое оперирование знаниями, умениями, полученными на занятиях;
- слабая активность включения в деятельность, выполняет работу только по конкретным заданиям;
- слабая степень самостоятельности при выполнении практических заданий (выполнять задания только с помощью педагога);

- обучающийся проявляет интерес к деятельности, но его активность наблюдается только на определенных этапах работы.

Входной контроль:

Примерные вопросы для беседы:

1. Что такое компьютерная сеть?
2. Какие компьютерные сети бывают?
3. Как передается информация через Интернет?
4. Что такое IP-адрес?
5. Что такое веб-страница? Веб-сайт? Веб-сервер?
6. Как и кем создаются веб-страницы?
7. Что такое интернет вещей?
8. Что такое умный дом?

Текущий контроль:

Выполнение практических и самостоятельных работ по теме занятия

Примеры заданий:

1. Работа в сети Интернет
2. Разработка алгоритмов решения задач на языках веб-разработки
3. Разработка макета сайт
4. Создание сайта в фреймворке
5. Программирование микрокомпьютера Raspberry Pi

Итоговый контроль:

Выполнение проекта по одному из направлений:

1. Создание сайта или веб-приложения
2. Программирование не робототехнических систем
3. Интернет вещей и умный дом

Методические материалы

Перечень методических материалов: план-конспекты занятий, презентации, демонстрационные видеоролики, инструкции по сборке моделей, раздаточный материал к занятиям

План-конспект занятия

ТЕМА: Понятие веб-разработки

ЦЕЛЬ: Познакомить учащихся с понятием веб-разработки

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Учащиеся узнают:

- Какие языки программирования используются для веб-разработки
- Различать понятия фул-стек, фронт-енд и бэкэнд в веб разработке
- Понятие веб-дизайна.

Учащиеся научатся

- Устанавливать виртуальный сервер OpenServer в Windows

Оборудование: Персональный компьютер, презентация

Ход занятия:

Теоретическая часть

Подумаем:

Что такое веб-разработка?

Какие стадии можно выделить в веб-разработке?

Веб-разработка — процесс создания веб-сайта или веб-приложения. Основными этапами процесса являются веб-дизайн, верстка страниц, программирование на стороне клиента и сервера, а также конфигурирование веб-сервера.

Начинается работа с **создания дизайна**, обычно в графическом редакторе. Дизайнер создаёт один или несколько вариантов дизайна, в соответствии с техническим заданием. При этом отдельно создаётся дизайн главной страницы, и дизайны типовых страниц (например: статьи, новости, каталог продукции). Собственно «дизайн страницы» представляет собой графический файл, слоеный рисунок, состоящий из наиболее мелких картинок-слоев элементов общего рисунка.

При этом дизайнер должен учитывать ограничения стандартов HTML (не создавать дизайн, который затем не сможет быть реализован стандартными средствами HTML).

Утверждённый дизайн передаётся **HTML-верстальщику**, который «нарезает» графическую картинку на отдельные рисунки, из которых впоследствии складывает HTML-страницу. В результате создаётся код, который можно просматривать с помощью браузера. А типовые страницы впоследствии будут использоваться как шаблоны.

Далее готовые HTML-файлы передают программисту. **Программирование сайта** может осуществляться как «с нуля», так и на основе CMS — системы управления сайтом. Веб-разработчики часто называют CMS «движком».

Процесс **тестирования** может включать в себя самые разнообразные проверки: вид страницы с увеличенными шрифтами, при разных размерах окна браузера

Файлы сайта **размещают на сервере** провайдера (хостинга) и производят нужные настройки. На этом этапе сайт пока закрыт для посетителей.

Сайт **наполняют содержимым** (контентом) — текстами, изображениями, файлами для скачивания и так далее.

Задание: на основе услышанного попробуйте выделить и назвать стадии веб-разработки

1. Создание дизайна
2. Вёрстка
3. Программирование
4. Тестирование
5. Размещение на сервере
6. Наполнение сайта

Подумаем:

Что такое веб-дизайн?

Какую работу выполняют веб-дизайнеры?

Веб-дизайн — вид графического дизайна, направленный на разработку и оформление объектов информационной среды Интернета, призванный обеспечить им высокие потребительские свойства и эстетические качества. Подобная трактовка отделяет веб-дизайн от веб-программирования, подчеркивает специфику предметной деятельности веб-дизайнера, позиционирует веб-дизайн как вид графического дизайна

В настоящее время под термином веб-дизайн понимают именно проектирование структуры веб-ресурса, обеспечение удобства пользования ресурсом для пользователей.

Что такое frontend и backend?

Frontend — это клиентская часть продукта (интерфейс, с которым взаимодействует пользователь). В случае с сайтом, её формирует и выводит на экран браузер, который работает с HTML, CSS и JavaScript.

Backend — это внутренняя часть продукта, которая находится на сервере и скрыта от пользователей. Для её разработки могут использоваться самые разные языки, например, Python, PHP, Go, JavaScript, Java, C#.

Чем отличается frontend от backend'a?



Чтобы понять, чем отличаются backend- и frontend-разработка, разберемся, за что они отвечают. Допустим, пользователь нажимает кнопку «Подробнее» на сайте музыкального фестиваля. Сразу после этого загружается новая страница, на которой в нужном порядке и с заданным дизайном отобразилась информация о программе мероприятия. Верстку и взаимодействие с backend настроил frontend-разработчик.

Backend-разработчик делает так, чтобы сервер сформировал ответ и отправил его на нужный компьютер. О действиях в backend многие даже не задумываются — для них страница загружается сама по себе.

Какие языки используют frontend и backend?

Фронтенды пользуются языком разметки HTML, который определяет расположение элементов на странице. CSS отвечает за внешний вид контента — шрифт, цвет и отступы. JavaScript — за динамические элементы: анимацию и взаимодействие с пользователем.

Backend-разработчик использует PHP, чтобы передать информацию из базы данных на frontend. С фреймворками (наборами инструментов для быстрой разработки) на этом языке можно сократить много рутинной работы backend-разработчика.

Go используют для разработки микросервисов и высоконагруженных проектов, где с продуктом взаимодействует одновременно большое количество пользователей. Для backend-разработки подходят также Java, C# и Python.

Как взаимодействуют backend и frontend?

500 Internal Server Error — распространенная ошибка, которая появляется из-за дисконнекта frontend и backend. Она означает, что сервер не может обработать запрос пользователя, а браузер не может сообщить, что именно пошло не так.

Когда frontend понимает, как работает серверная часть сайта и какие ошибки могут возникнуть, а backend имеет представление о работе интерфейса — это значительно упрощает работу в команде. Но это не значит, что они должны разбираться в деталях и выполнять обязанности друг друга

Можно ли быть одновременно frontend и backend-разработчиком?

Да, это называется fullstack-разработкой (full stack = полный стек). Fullstack-разработчики бывают разные: некоторые совмещают frontend и backend и дополнительно занимаются мобильной разработкой. Другие могут совмещать разработку, например, с UI/UX-дизайном.

Стать хорошим fullstack-разработчиком, который сможет достойно конкурировать с несколькими специалистами одновременно — довольно сложно. Зато такие разработчики чаще становятся тимлидами, потому что их деятельность охватывает процесс разработки полного цикла и дает им большее понимание всего процесса.

Практическая часть

Установка и настройка Open Server Panel

Open Server Panel — это портативная программная среда, созданная специально для веб-разработчиков

Данный программный комплекс включает в себя тщательно подобранный набор серверного программного обеспечения, а так же невероятно удобную и продуманную управляющую утилиту, которая обладает мощными возможностями по администрированию и настройке всех доступных компонентов.

OSPanel широко используется с целью разработки, отладки и тестирования веб-проектов, а так же для предоставления веб-сервисов в локальных сетях.

Выбор CMS

Система управления содержимым (англ. Content management system, CMS, система управления контентом) — информационная система или компьютерная программа, используемая для обеспечения и организации совместного процесса создания, редактирования и управления содержимым, иначе — контентом

WordPress — свободно распространяемая система управления содержимым сайта с открытым исходным кодом; написана на PHP; сервер базы данных — MySQL. 42% всех сайтов мира работают на WordPress

Joomla! (произносится джумла) — система управления содержимым (CMS), написанная на языках PHP и JavaScript, использующая в качестве хранилища базы данных СУБД MySQL.

Название «Joomla!» фонетически идентично слову «Jumla», которое в переводе с языка суахили означает «все вместе» или «единое целое», что отражает подход разработчиков и сообщества к развитию системы

Подведение итогов:

Чем отличается фул-стек, фронт-энд и бэкэнд в веб разработке?

Какие языки программирования лучше подходят для веб разработки?

Рефлексия

План-конспект воспитательного мероприятия

Беседа «О профилактике простудных заболеваний гриппа и ОРВИ».

Цель: способствовать формированию и развитию знаний о гриппе и респираторных заболеваниях, мерах профилактики.

План:

1. познакомить с историей возникновения заболеваний, с некоторыми статистическими данными;

2. обозначить отличия симптомов гриппа, ОРВИ, а также их последствий;

3. познакомить с мерами профилактики заболеваний.

Грипп — это разновидность острой респираторной вирусной инфекции, которая рассматривается отдельно от остальных заболеваний этой

группы. Грипп отличается от других инфекций особо тяжелым течением, наличием осложнений и может закончиться смертельным исходом.

Распространено мнение, что грипп – это обычная болезнь, которой люди болеют каждый год, и ничего страшного не происходит. Показатели смертности от гриппа в мире составляют 0,01 - 0,2%, а средние ежегодные потери достигают в масштабах разных стран десятки тысяч человек, включающих в основном, детей первых лет жизни и пожилых людей.

Смертность среди лиц 5 - 19 лет составляет 0,9 на 100000 человек, среди лиц старше 65 лет - 103,5 на 100000 человек. Наибольшие жертвы грипп собирает среди пожилых групп населения, страдающих хроническими болезнями (лица «высокого риска»). Смерть при гриппе наступает от интоксикации, кровоизлияний в жизненно важные центры (головной мозг), от легочных осложнений (пневмония, эмпиема плевры), сердечной или сердечно-легочной недостаточности.

Источником распространения вирусов при ОРВИ и гриппе является больной человек. Основной путь передачи – воздушно-капельный. Вирусы скапливаются и размножаются на слизистой оболочке дыхательных путей. Вместе с капельками слюны, мокроты и слизи при кашле, чихании и разговоре больной выделяет вирус гриппа, который распространяется на расстояние от 1,5 до 3 метров. Вирус гриппа попадает в организм здорового человека через слизистую оболочку носа, глотки, гортани, бронхов. Возможен контактный путь заражения, когда человек касается руками загрязненных вирусом предметов или больного, а затем – своих глаз, носа, рта. Болезнь может протекать и в легкой форме, но при этом больные так же заразны для окружающих, как и при тяжелой. После исчезновения острых симптомов переболевший гриппом в течение недели продолжает выделять вирусы и представляет опасность для окружающих.

При заражении вирусом гриппа болезнь проявляется через 12 – 72 часа от момента заражения. Заболевание начинается внезапно. При заражении вирусами, вызывающими ОРВИ, инкубационный период (время от контакта с больным до первых признаков заболевания) – короче, а симптомы проявляются постепенно.

Основные симптомы у гриппа следующие: повышение температуры тела, обильное потоотделение, слабость, светобоязнь. Кроме этого, суставные и мышечные боли, головная боль, боль в горле, сухой (в ряде случаев – влажный) болезненный кашель, насморк.

При первых симптомах необходимо обратиться к врачу. Соблюдайте постельный режим и следуйте всем рекомендациям врача. Самолечение при гриппе недопустимо. Ведь предугадать течение гриппа невозможно, а осложнения могут быть самыми различными.

Рекомендуем наиболее эффективные способы защиты от гриппа:

1. Самый эффективный - вакцинация. Всем членам семьи желательно сделать прививку от сезонного гриппа и гриппа H2N1. Прививки против

гриппа проводят ежегодно осенью (октябрь-ноябрь) в предэпидемический по гриппу период.

2. Соблюдайте гигиену рук. Мойте руки водой с мылом как можно чаще, особенно после кашля или чихания. Также эффективны средства для обработки рук на основе спирта.

3. Прикрывайте рот и нос бумажной салфеткой во время кашля или чихания. Если у вас нет салфетки, при кашле или чихании прикрывайтесь локтем или плечом, а не руками.

4. Оставайтесь дома, если вы или ваш ребенок переболели, в течение по крайней мере 24 часов после того, как температура спала или исчезли ее симптомы.

Профилактика гриппа и ОРВИ состоит в общем оздоровлении, укреплении организма и стимуляции иммунитета путём закаливания, занятий физкультурой на свежем воздухе, лыжами, катанием на коньках, плаванием, употреблением полноценной, богатой витаминами пищи, а в конце зимы и начале весны — умеренного количества витаминных препаратов, лучше естественного происхождения.

В разгар инфекции рекомендуется ограничить посещение массовых мероприятий, особенно в закрытых помещениях, избегать слишком тесного контакта с больными, как можно чаще мыть руки. Те же правила следует соблюдать и больным: взять больничный лист, не посещать массовые мероприятия, стремиться как можно меньше пользоваться общественным транспортом, избегать тесного контакта со здоровыми, носить марлевую повязку. Для обеззараживания воздуха помещения использовать аэрозольное средство «Бактерокос ментол».

Вопросы и ответы о гриппе.

1. Какое заразное заболевание является самым распространенным в мире?

- 95% всей инфекционной патологии занимают грипп и другие ОРВИ.

2. Какие типы вируса гриппа существуют?

- Существует три типа вирусов гриппа – А, В и С. Эти вирусы несколько отличаются по своему строению и вызывают заболевания различной тяжести. Вирус гриппа «А» вызывает наиболее тяжелые формы заболевания (в отличие от типов В и С, которые переносятся человеком легче).

3. Сколько раз в год вирус гриппа мутирует?

- Незначительные изменения вируса гриппа происходят ежегодно. Через нерегулярные интервалы времени (10 - 40 лет) появляются вирусы с сильными изменениями структуры.

4. Почему я так часто болею гриппом?

- Как правило, человек может болеть гриппом 2 раза в год. Это связано с тем, что в каждом эпидсезоне бывает две «волны» гриппа - в начале отмечаются вспышки гриппа «А», а затем - гриппа «В». Помимо гриппа, в

осенне-зимний сезон часты острые респираторные вирусные инфекции, которые по своим симптомам могут напоминать грипп. Если же вы действительно болеете гриппом чаще двух раз в год, то вам желательно обратиться к врачу-иммунологу для консультации и лечения.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
«Информатика, создание приложений, сайтов, программирование не робототехнических систем, работа с
операционными системами, интернет вещей и сетевое и системное администрирование»**

Направленность техническая

Срок реализации программы 1 год

Вид программы модифицированная

Уровень базовый

Возраст учащихся 10-13 лет

Составитель: Эбуталыбов Эльдар Сифединович

Должность: учитель информатики

пгт Ленино
2024 год

№	Название темы занятия	Кол-во часов	Дата по расписанию		Форма аттестации/ контроля	Примечание (корректировка)
			По плану	По факту		
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Ознакомление с планом работы кружка.	2	сентябрь		опрос	
2.	Понятие WEB-дизайна, его основные направления и место в современном информационном WEB-пространстве. Обсуждение и согласование тем итоговой работы по направлению «Проектирование тематического WEB-сайта».	2	сентябрь		опрос, решение практических задач	
3.	Интернет. Процесс передачи информации в Интернете. Клиентский и серверный компьютеры. IP-адрес компьютера. Доменное имя. Протоколы передачи данных.	2	сентябрь		опрос, решение практических задач.	
4.	Процесс программирования как решения задач. Разработка алгоритма для создания программы. Среда разработки. Базовые элементы программирования в различных языках программирования (ЯП): данные, переменные, условия (ветвления), циклы, математический инструментарий программирования (булева алгебра), функции, библиотеки.	2	сентябрь			
5.	Парадигмы программирования: структурное, функциональное, ООП. Особенности синтаксиса языков программирования: C/ C++, Java, C#, JavaScript, PHP, Swift, SQL.	2	октябрь			
6.	Разработка алгоритма при решении задачи.	2	октябрь			
7.	Общее и особенное в синтаксисе и базовых элементах программирования на языках C/C++, Java, C#, JavaScript, PHP, Swift, SQL	2	октябрь		практическая работа, опрос.	
8.	Промежуточная аттестация	2	октябрь			
9.	Понятие веб-разработки. Языки программирования для веб-разработки. Понятие фул-стек, фронт-енд и бэкэнд в веб разработке. Понятие веб-дизайна. Виртуальное окружение и создание сервера в ОС Linux.	2	ноябрь			

	Виртуальный сервер OpenServer в Windows.					
10.	Структура сайта. Знакомство с CMSWordPress, Joomla. Понятие фреймворка. Фреймворки Python (Flask, Django, Bottle). Фреймворки JavaScript (Vue, Angular, React, Nextjs). Фреймворки на других языках программирования.	2	ноябрь			
11.	Разработка макета сайта.	2	ноябрь			
12.	Разработка макета сайта.	2	ноябрь			
13.	Установка сервера.	2	ноябрь			
14.	Установка сервера.	2	декабрь			
15.	Установка виртуального сервера OpenServer. Установка CMS на ПК.	2	декабрь			
16.	Установка виртуального сервера OpenServer. Установка CMS на ПК.	2	декабрь			
17.	Создание сайта в фреймворке.	2	декабрь			
	Итого за I полугодие	34				
18.	Создание сайта в фреймворке.	2	январь			
19.	Промежуточная аттестация	2	январь			
20.	Понятие Интернета вещей. Микроконтроллер Arduino. Микрокомпьютер Raspberry.	2	январь			
21.	Выполнение заданий по методическим пособиям к микроконтроллеру Матрешка (Arduino) и микрокомпьютеру Малина (Raspberry)	2	февраль		создание сайта.	
22.	Выполнение заданий по методическим пособиям к микроконтроллеру Матрешка (Arduino) и микрокомпьютеру Малина (Raspberry)	2	февраль			
23.	Выполнение заданий по методическим пособиям к микроконтроллеру Матрешка (Arduino) и микрокомпьютеру Малина (Raspberry)	2	февраль			
24.	Выполнение заданий по методическим пособиям к микроконтроллеру Матрешка (Arduino) и микрокомпьютеру Малина (Raspberry)	2	февраль			
25.	Выполнение заданий по методическим пособиям к микроконтроллеру Матрешка (Arduino) и микрокомпьютеру Малина (Raspberry)	2	март		самостоятельная работа, опрос.	
26.	Промежуточная аттестация	2	март		самостоятельная работа.	

27.	Разработка плана реализации проекта. Написание исходного кода проекта.	2	март			
28.	Подбор материала и оформление итоговой работы на тему «Проектирование тематического Web-сайта».	2	март			
29.	Работа по созданию и настройке презентационного слайд-ролика сопровождения защиты итоговой работы.	2	апрель			
30.	Работа по созданию и настройке презентационного слайд-ролика сопровождения защиты итоговой работы.	2	апрель			
31.	Работа по созданию и настройке презентационного слайд-ролика сопровождения защиты итоговой работы.	2	апрель			
32.	Работа по созданию и настройке презентационного слайд-ролика сопровождения защиты итоговой работы.	2	апрель		индивидуальный проект.	
33.	Работа по созданию и настройке презентационного слайд-ролика сопровождения защиты итоговой работы.	2	апрель			
34.	Работа по созданию и настройке презентационного слайд-ролика сопровождения защиты итоговой работы.	2	май			
35.	Защита индивидуального проекта.	2	май			
36.	Защита индивидуального проекта.	2	май		защита индивидуального проекта.	
	Итого за год	72				

**Лист корректировки
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

№	Тема урока	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия

**План воспитательной работы
на 2024/2025 учебный год**

№	Наименование	Направление	Дата проведения (факт)
В течение года			
1.	Участие в муниципальных, республиканских и всероссийских конкурсах технического направления	Культурно-досуговое	
Сентябрь			
2.	Проведение инструктажа по технике безопасности и правилам поведения во время занятий.	Здоровьесберегающее	
3.	Беседа «О безопасности при угрозе возникновения нештатных ситуаций различного характера, угрожающих жизни и здоровью. Об административной и уголовной ответственности за совершение правонарушений и преступлений».	Здоровьесберегающее	
4.	Родительское собрание	Духовно-нравственное	
5.	Участие в Дне открытых дверей, мастер-классах.	Культурно-досуговое	
Октябрь			
6.	Беседа «Безопасность на дорогах».	Здоровьесберегающее	
7.	Беседа «День учителя – всемирный праздник».	Общекультурное	
8.	Беседа «Крепкая семья – сильное государство».	Духовно-нравственное	
9.	Беседа «О профилактике простудных заболеваний гриппа и ОРВИ».	Здоровьесберегающее	
Ноябрь			
10.	Беседа «День народного единства»	Духовно-нравственное	
11.	Беседа «Всемирный день милосердия».	Духовно-нравственное	
12.	Беседа «Международный день отказа от курения «Скажи нет!».	Здоровьесберегающее	
Декабрь			
13.	Беседа «Главный Закон страны».	Гражданско-патриотическое	
14.	Беседа, посвященная Международному дню инвалидов «Люди, сильные духом».	Духовно-нравственное	

15.	Беседа «О поведении на зимних каникулах, противопожарной безопасности, безопасном использовании пиротехнических изделий. О соблюдении правил дорожного движения».	Профилактическое	
Январь			
16.	Беседа «О безопасности при угрозе возникновения нештатных ситуаций различного характера, угрожающих жизни и здоровью. Об административной и уголовной ответственности за совершение правонарушений и преступлений».	Профилактическое	
17.	Беседа «День Республики Крым».	Гражданско-патриотическое	
18.	Беседа «Сделай правильный выбор!».	Здоровьесберегающее	
Февраль			
19.	Беседа «Есть такая профессия – Родину защищать!».	Общекультурное	
20.	Беседа «Профилактика простудных заболеваний».	Здоровьесберегающее	
Март			
21.	Беседа «Закон обо мне, мне о Законе».	Гражданско-патриотическое	
22.	Беседа «8 марта – международный женский день»	Общекультурное	
23.	Беседа «Крымская весна. Воссоединение Крыма с Россией»	Гражданско-патриотическое	
Апрель			
24.	Беседа «Освобождение Ленинского района от немецко-фашистских захватчиков».	Гражданско-патриотическое	
25.	Беседа «День космонавтики».	Общекультурное	
26.	Беседа, посвященная Международному дню Земли «Эта Земля твоя и моя».	Общекультурное	
Май			
27.	Беседа «Поклонитесь Матери солдата».	Духовно-нравственное	
28.	Беседа «Укусы насекомых и змей. Оказание доврачебной помощи».	Профилактическое	
29.	Родительское собрание	Духовно-нравственное	

Календарный учебный график

Месяц	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь			Февраль				Март				Апрель				Май			
Недели обучения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Год обучения	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Аттестация/ форма контроля	Опрос		Опрос, решение			Практическая работа,				Самостоятельная работа					Создание сайта				Самостоятельная работа				Самостоятельная работа				Индивидуальный проект				Защита индивидуального проекта						
Всего часов в год – 72	8					8				9					9				7			7				8				8				8			