

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЕЙСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ
ГОРОДА ЕЙСКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЕЙСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
Педагогического совета МБОУ ДО СЮТ
г. Ейска МО Ейский район
Протокол № 3 от 10.04. 2023

«Утверждаю»
Директор МБОУ ДО СЮТ
г. Ейска МО Ейский район
Приказ № 29-од от 10.04.2023
Л.А. Хоренкова

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
ОБЪЕДИНЕНИЕ «ИНФОРМАТИКА»**

Уровень программы: базовый
Срок реализации программы: 144 ч.
Возраст детей: от 9 до 15 лет
Форма обучения: очная, дистанционная
Вид программы: модифицированная
Направленность: техническая
Программа реализуется на бюджетной основе
ID - номер программы в Навигаторе: 46531

Автор составитель:
Фадеев Владимир Владимирович,
педагог дополнительного образования

РАЗДЕЛ 1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа объединения «Информатика» разработана для детей

9 – 15 лет с учетом законодательных нормативно – правовых документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон « Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся.
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. Приказом Министерства просвещения РФ № 196 от 09.11 2018).
5. Федеральный закон от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».
6. Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года.
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
8. Краевые методические рекомендации по проектированию общеобразовательных общеразвивающих программ (2020 г.).
9. Устав муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования станция юных техников города Ейска муниципального образования Ейский район.
10. Письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы

воспитания и социализации, дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий».

11. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31 марта 2022 г. № 678-р

Обновляется программа с учетом развития науки, техники, экономики, технологий и социальной сферы.

Программа рассчитана на 1 год обучения: 144 часа (4 часа в неделю).

Направленность дополнительной образовательной программы
техническая.

Данная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных связей, логики учебного процесса определяет набор практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникативной компетентности учащихся.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Поэтому обучение информатике современного дополнительного образования на базе станции юных техников – это формирование современного научного мировоззрения, развитие интеллектуальных, творческих, способностей и познавательных интересов учащихся; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых учащимся как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей деятельности. Приоритетными объектами изучения в курсе информатики выступают информационные процессы и информационные технологии.

Новизна программы состоит не только в изучении фундаментальных понятий информатики, но и в освоении независимых от компьютера

популярных видов деятельности, для которых компьютер выступает, как правило, в качестве инструмента.

Программа разработана для детей мотивированно посещающих станцию юных техников, стремящихся научиться мыслить творчески, анализировать ситуацию, проектировать, программировать и решать технологические задачи с использованием робототехнических моделей. При этом в группе могут быть дети не только разного возраста, но и имеющие разные стартовые способности. В данных условиях программа «Информатика» - это механизм, который определяет содержание обучения школьников различных возрастных групп, методы работы педагога дополнительного образования по формированию и самоопределению детей с выбором будущей инженерной профессии.

Актуальность программы данного направления обусловлено социальным заказом общества. Сейчас в России наблюдается острая нехватка инженерных кадров, а это серьезная проблема, тормозящая развитие экономики страны. Необходимо вернуть массовый интерес молодежи к научно-техническому творчеству. Один из перспективных путей в этом направлении – это популяризация информатики, позволяющий начиная с юных лет знакомить детей с этой наукой.

Педагогическая целесообразность программы заключается в широте и глубине охвата изучаемой предметной области, что позволяет детям познакомиться с основами механики, радиотехники, алгоритмизации, программирования; научиться практическим приемам работы на компьютере; приобрести навыки самостоятельной творческой конструкторской и проектно-исследовательской деятельности; развить мотивацию к изучению наук естественно-научного цикла: физики, информатики и математики.

Отличия данной дополнительной образовательной программы от уже существующих дополнительных образовательных программ

Преимуществом программы является модульный подход с возможностью использования дистанционного обучения и ее многоуровневый характер.

Адресат данной образовательной программы

Образовательная программа разработана для детей школьного возраста от 9 до 15 лет. В группу могут входить разновозрастные дети.

Цель дополнительной образовательной программы:

Создание условий для раскрытия творческого потенциала каждого ребенка, формирования инженерного мышления у детей, интереса к техническому творчеству путем его самореализации в освоении информатики.

Задачи:

1) Образовательные:

- познакомить с основными характеристиками устройств компьютера;
- подробно изучить устройство типового компьютера, принтера, иного периферийного оборудования;
- научить разбираться в работе отдельных элементов компьютера и в их взаимодействии;
- научить подбирать комплектующие компьютера для решения текущих задач;
- научить организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- формирование умений исследовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;

2) Личностные:

- воспитание информационной культуры учащихся;
- воспитание последовательности в работе;
- воспитание настойчивости и достижения поставленной цели;
- воспитание дисциплинированности и усидчивости во время занятий;

3) Метапредметные:

- развитие алгоритмического мышления;

- развитие самоконтроля;
- развитие самостоятельной, творческой личности.
- выработка навыков применения средств информационных и коммуникационных технологий в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов.

Сроки реализации программы

Программа «Информатика» рассчитана на 1 год обучения (144 часа).

Уровень программы – базовый.

Программа состоит из 4 модулей:

№	Наименование модуля	количество часов		
		теория	практика	всего
1	Состав типового ПК	26	8	34
2	Оборудование системного блока ПК	26	12	38
3	Вопросы естествознания	30	6	36
4	Коммуникационное и периферийное оборудование	16	20	36
	Итого	80	64	144

Модуль 1. «Состав типового ПК»

Модуль предназначен для обучения первоначальным знаниям в области информатики. Содержит вводную часть, историю развития информатики и ее значение в современном мире. Основной частью модуля является раздел, охватывающий составные части стационарного ПК в составе типового компьютера, куда входят: устройства ввода информации, устройства вывода информации, системный блок, монитор, периферийное и коммуникационное оборудование. Дается обзорное описание перечисленных компонентов.

Цель модуля: дать общую характеристику полному набору компонентов, входящих в определение Состав типового ПК.

Задачи данного модуля:

- научить организовывать свое рабочее место;
- изучить компоновку типового компьютера, глоссарий компьютерной тематики.;
- изучить технические названия деталей и узлов компонентов, объединенных понятием типовой компьютер;
- получить основные навыки сборки, настройки и ремонта агрегатным методом замены комплектующих, входящих в состав ПК.

Модуль 2. «Оборудование системного блока ПК»

В этом модуле изучается состав оборудования системного блока - ключевого компонента типового ПК. Внутри системного блока размещены: микропроцессор, материнская плата, память и ее виды, блок питания и система охлаждения. Дается подробный разбор характеристик и устройств составных элементов системного блока, особенностей их эксплуатации и возможных неисправностей. Подробно рассматриваются вопросы организации памяти, ее типы и виды, конструктивные особенности, работа. Понятие ячейки памяти, возможные способы реализации. Варианты способов хранения информации. Широко раскрывается понятие информации, ее интерпретация на техническую часть. Дается понятие цифровой обработки сигналов(информации). Разбираются вычислительные и логические операции цифровой обработки. Понятие триггера, как простейшего электронного вычислительного устройства. Системы счисления и практика по переводу десятичной системы в двоичную. Реализация логических операций цифровой электроникой.

Цель модуля: дать характеристику каждому компоненту, входящему в состав системного блока на основе объяснения сопутствующих процессов, протекающих внутри.

Задачи данного модуля:

- Дать углубленные знания о процессах, происходящих в самом сложном компоненте типового компьютера
- Раскрыть роль знаний о сопутствующих процессах в технике для глубокого понимания принципа работы устройства в целом.

Модуль 3. «Вопросы естествознания»

Данный модуль содержит материал развивающий общую компетентность обучаемых, поясняющий первичную причину действия тех или иных законов, используемых в рамках рассматриваемой техники. Уровень остаточных знаний школьной программы не всегда может помочь ребятам в понимании сложных процессов, происходящих внутри системного блока, поэтому данный вспомогательный материал дополнит эти возможности..

Цель модуля: помочь обучаемым этим дополнительным учебным материалом лучше понять работу комплектующих внутри системного блока.

В итоге углубленное изучение нового материала сформирует у детей развитие интереса к техническому творчеству и желанию в будущем посвятить себя инженерному делу.

Задачи данного модуля:

- помочь обучаемым глубже понимать принцип работы узлов и агрегатов компьютерной техники.
- приобщить учащихся к самостоятельному решению поставленных задач;
- воспитывать умения работать в малых группах и в коллективе в целом, этики и культуры общения, основ бережного отношения к оборудованию.

Модуль 4. «Коммуникационное и периферийное оборудование»

Модуль дает возможность изучить материал, помогающий понять сетевую структуру соединения компьютеров в общий ресурс, применяемые для этого линии связи проводного и беспроводного типа, используемые для этого новые технологии.

Цель модуля: Разъяснить ребенку необходимость соединения компьютеров в единую сеть для коллективного использования общих ресурсов, изучить применяемое для этого сетевое оборудование и линии связи.

Задачи данного модуля:

- изучить основной набор сетевого оборудования и организацию линий связи;
- изучить технические названия деталей и узлов сетевого оборудования, периферии, многочисленные коммутационные разъемы и линии связи;
- приобщить учащихся к самостоятельному решению поставленных задач;
- воспитывать умения работать в малых группах и в коллективе в целом, этике и культуре общения с коллегами, бережному отношению к оборудованию;
- всегда доводить решение поставленных задач до конца.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы

Образовательная программа разработана для детей младшего школьного возраста 9 – 15 лет. В группу могут входить разновозрастные дети. Принимаются все желающие.

Формы и режим занятий

Занятия проводятся в специализированном классе 2 раза в неделю по 2 учебных часа. Формы организации деятельности детей на занятии: индивидуальная, групповая, работа по подгруппам в виде лекций, бесед, практических занятий, лабораторных занятий, презентаций, "мозгового штурма", соревнований, экспериментов, защиты проектов, собеседований.

Дистанционное обучение. Для проведения онлайн обучения возможно использование свободной платформы для проведения видеоконференций Сферум. Видеоконференция как правило, открывается в web-браузере.

Планируемые результаты и способы определения результативности.

В конце обучения по программе «Информатика» учащиеся должны овладеть следующими знаниями и умениями, полученными в ходе реализации программы:

- ребенок научится разбираться в устройстве типового компьютера, принтера, иного периферийного оборудования, обрабатывать различные виды информации, подбирать комплектующие для решения текущих задач, начальному программированию;
- у ребенка разовьется и пополнится словарный запас и навыки общения при объяснении работы компьютера;
- ребенок научится анализировать результаты и искать новые решения;
- у ребенка сформируются умения работать в команде, эффективно распределять обязанности;
- ребята приобщатся к самостоятельному решению поставленных задач;
- у ребенка будут воспитаны морально-волевые и нравственные качества и умения работать в малых группах и в коллективе в целом, этика и культура общения, бережное отношение к оборудованию.

Формы аттестации образовательной программы

Учащиеся защищают проекты, участвуют в соревнованиях, оцениваются на практических занятиях, с ребятами проводится собеседование.

Для изучения курса предусмотрено использование мультимедийных технологий, таких как презентация, участие в сетевых конкурсах и проектах. На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований техники безопасности труда, пожарной безопасности и личной гигиены.

РАЗДЕЛ 2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ»

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

«Состав типового ПК»

№	тема	количество часов		
		теория	практика	всего
1	Введение в информатику	2		2
2	Состав типового компьютера. Составные части стационарного ПК.	8	4	12
3	Устройства ввода информации.	8	2	10
4	Устройства вывода информации.	8	2	10
5	Итого:	26	8	34

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

«Состав типового ПК»

Введение в информатику

Вводное занятие. Предмет и содержание курса. Краткая история развития информатики. Значение информатики в современном мире.

Организация рабочего места. Вводный инструктаж по технике безопасности при работе с электроинструментами и приборами, питающимися от сети переменного тока. Понятие о техническом задании.

Состав типового компьютера. Составные части стационарного ПК.

Состав типового компьютера: устройства ввода информации, устройства вывода информации, состав системного блока, монитор, периферийное и коммуникационное оборудование

Устройства ввода информации.

Клавиатура, история ее появления и эволюции, устройство типовой клавиатуры. Раскладка клавиш и виды раскладок. Расположение групп клавиш и их назначение. Способы ввода текста с клавиатуры. Десятипальцевый способ ввода текста. Иные способы ввода текста.

Координатные устройства компьютера: мышка, трекбол, графическое перо. Особенности применения.

Сканер. Типы сканеров. Устройство планшетного сканера.

Устройства вывода информации.

Монитор. История развития устройств отображения информации. Способ развертки изображения классического монитора. Устройство современного жидкокристаллического монитора, его параметры. Понятие размерности матрицы панели изображения. Цветообразование. Цветовая схема матрицы монитора. Параметры качества изображения.

Принтеры. Типы принтеров. Способы организации печати. Понятие матрицы знакоместа. Стандарты написания текста на различных носителях. Устройства матричного, струйного и лазерного принтеров, их характеристики. Организация цветной печати. Цветовая схема принтеров.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

«Оборудование системного блока ПК»

№	тема	количество часов		
		теория	практик а	всего
1	Общая характеристика системного блока	2		2
2	Материнская плата	4	4	8
3	Микропроцессор	6	2	8
4	Память	12	4	12
5	Блок питания и охлаждение	2	2	4
6	Итого:	26	12	38

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

«Оборудование системного блока ПК»

Общая характеристика системного блока

Состав системного блока: микропроцессор, материнская плата, память и ее виды, блок питания и система охлаждения. Краткий разбор характеристик и устройств составных элементов системного блока, особенностей их эксплуатации и возможных неисправностей.

Материнская плата

Состав типовой материнской платы компьютера. Экскурсия по составу оборудования конкретной материнской платы. Организация питания микропроцессора, корпус сокета, устройства ввода информации, устройства вывода информации, состав системного блока, монитор, периферийное и коммуникационное оборудование

Микропроцессор.

История разработок микропроцессоров. Характеристики микропроцессоров подробно. Функциональная схема микропроцессора и краткое пояснение взаимодействия внутренних блоков и систем. Типы корпусов микропроцессоров, поле разъемов, их количество и механические ключи. Понятие сокета и их виды. Термопакет, организация охлаждения, радиаторы и вентиляторы. Жидкостное и специальное охлаждение.

Память

Широко раскрывается понятие информации, ее интерпретация на техническую часть. Подробно рассматриваются вопросы организации памяти, ее типы и виды, конструктивные особенности, работа. Понятие ячейки памяти, возможные способы реализации. Варианты способов хранения информации. Фрагментация и дефрагментация памяти. Показывается препарированный экземпляр микросхемы памяти ПЗУ с помощью цифрового микроскопа. как пример топологии матричной организации размещения ячеек памяти. Дается понятие цифровой обработки сигналов(информации). Разбираются вычислительные и логические операции цифровой обработки. Понятие триггера, как простейшего электронного вычислительного устройства. Системы счисления и практика по переводу десятичной системы в двоичную.

Блок питания и охлаждение

Типы блоков питания. Статический блок питания, схема, работа. Способы преобразования энергии. Типовой импульсный блок питания. Обзорная экскурсия по электронным компонентам конкретного импульсного блока питания. Циклограмма работы блока при запуске компьютера. Выходные напряжения и сигналы. Типы разъемов.

Типы систем охлаждения. Состав типовой системы охлаждения. Организация потоков воздуха охлаждения внутри системного блока с помощью вентиляторов.

Устройство и характеристики типового вентилятора.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ «Вопросы естествознания»

№	тема	количество часов		
		теория	практика	всего
1	Процессы микромира	16		16
2	Колебательные процессы в природе и технике	12	6	18
3	Итоговое занятие	2		2
4	Итого:	30	6	36

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

«Вопросы естествознания»

Процессы микромира

Виды мер и весов. Измерения линейных, многомерных размеров, весов, явлений, информации, времени. Масштаб измерений.

Атом, молекула, электрон, поле, потенциал, разность потенциалов, электрический ток.

Колебательные процессы в природе и технике

Колебания. Колебания и волны. Электрические колебания и их параметры. Частота, Герц, длина волны, период. Понятие графического представления

различных процессов. График гармонических колебаний. Синусоида. Импульсный сигнал и его составляющие. Линейка распределения частот. Использование в технике частот по диапазонам.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

«Коммуникационное и периферийное оборудование»

№	тема	количество часов		
		теория	практика	всего
1	Шины коммуникаций	8	10	18
2	Соединение ПК в проводную сеть	6	6	12
3	Беспроводные линии связи	2	2	4
4	Итоговое занятие		2	2
5	Итого:	16	20	36

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

«Коммуникационное и периферийное оборудование»

Шины коммуникаций

Шины коммуникаций, Понятие. История разработки шин. ISA, EISA, PCI, PS/2, COM, LPT. Специальные шины. Шины для видеоадаптера AGP, PCI-Express. Шины приводов внешней памяти SCSI, PATA, SATA. Шины внешней памяти 1394, USB, Type - C, развитие версий. Скоростные характеристики.

Соединение ПК в проводную сеть

Сетевые линии связи. Соединение ПК в проводную сеть. Преимущества. Понятие топологии сети. Виды. Форматы проводных линий связи. Сетевое оборудование.

Беспроводные линии связи

Разновидности современных беспроводных видов связи. Применяемое оборудование и технологии. Распределение по дальности, назначение и характеристики форматов беспроводных систем связи.

Итоговое занятие. Проверка знаний и умений, полученных за год.

Эффективность обучения по данной программе зависит от организации занятий проводимых с применением следующих методов по способу получения знаний:

Объяснительно - иллюстративный - предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа с технологическими картами и др);

Эвристический - метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.);

Проблемный - постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения обучающимися;

Программированный - набор операций, которые необходимо выполнить в ходе выполнения практических работ (форма: компьютерный практикум, проектная деятельность);

Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу);

Частично - поисковый - решение проблемных задач с помощью педагога;

Поисковый – самостоятельное решение проблем;

Метод проблемного изложения - постановка проблемы педагогам, решение ее самим педагогом, соучастие обучающихся при решении.

Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться варианты восприятия учебной информации в форме заданий и консультаций с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и

дистанционных технологий . Программа также допускает обучение одарённых детей, детей, находящихся в трудной жизненной ситуации.

Формы контроля и аттестации.

Подведение итогов по завершении данной программы может осуществляться в следующих формах:

- **текущая аттестация** - практическая работа.
- **итоговая аттестация** - итоговое занятие.

Для закрепления полученных знаний и умений проводится коллективный анализ детских работ. При этом отмечаются наиболее успешные решения, разбираются характерные ошибки.

Проверка усвоения программы производится в форме: опроса обучающихся по пройденному материалу, наблюдения за практической работой учащихся.

Критериями результативности данной программы являются успешное завершение текущих практических работ и итоговые знания учащихся.

Оценочные материалы.

Диагностика результативности и качества освоения программы.

В ходе образовательного процесса используется метод педагогического наблюдения, отслеживая результативность и качество освоения программы.

Учитывается с какими знаниями ребёнок пришел на занятия и как эти знания развиваются и совершенствуются в течение образовательного процесса.

(Приложение 2)

Материальное и программное обеспечение

Предложенная программа реализуется при использовании:

- персональных компьютеров – 6 шт.;
- ТСО: мультимедийный проектор с экраном;
- лазерный принтер - 1 шт.
- стереофоническая звуковая колонка - 1 шт.
- комплект гарнитур - 6 шт.
- блок питания на 5 и 12 v.
- микроскоп электронный - 1 шт.
- генератор сигналов НЧ с блоком проверки логических уровней - 1.
- осциллограф -1 шт.

Программные средства

- Операционная система – Windows XP, W7
- Имитационная программа генератор НЧ
- Имитационная программа осциллограф
- Программа прототипирования электронных схем
- Клавиатурный тренажер.
- Мультимедиа проигрыватель.

Пособия

- Действующие макеты приводов дисков
- Макеты печатающих головок принтеров
- Материнская плата, ЦПУ, БП, элементы охлаждения
- Фрагменты ключевых узлов принтеров
- Препарированная микросхема ПЗУ с УФ стиранием

Список литературы

- Н.Д. Угринович преподавание курса «Информатика и информационные технологии»: Методическое пособие/ Н.Д. Угринович. – М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2003.
- К.Ю. Поляков. Учебники по информатике 5-11 классы.
- А.Ю Гаевский. Информатика: 7 – 11 кл. учеб. пособие. – К.: А.С.К.,2002.
- Ю. Шафрин. Основы компьютерной технологии. М., АВФ, 1998.
- Информатика: Учебник для 5 класса./ Л.Л.Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
- Д. Валединский “Информатика. Шаг за шагом. Рабочая тетрадь”. М., Издательство гимназии “Открытый мир”, 1995.
- О.А. Гаврилова «Информатика. 5 класс» - Саратов: Лицей, 2007
- О.А. Гаврилова «Информатика. 6 класс» - Саратов: Лицей, 2007
- О. Ефимова, В. Морозов. Практикум по компьютерной технологии. М., АВФ, 1998.

Календарный учебный график

Год обучения с 15 сентября 2023 г. по 31 мая 2024г.											
Месяц обучения	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Всего учебных недель - 36	Всего часов по программе - 144
Недели обучения	3	4	4	4	4	4	5	4	4		
Базовый уровень программы (кол-во часов)	12	16	16	18	16	16	18	16	16		

Диагностическая карта достижений учащегося

Критерий уровня освоения программы:

- 1 – Уровень освоения программы
- 2 – Качество выполнения творческого задания
- 3 – Качество выполнения практического задания
- 4 – Степень вовлеченности в учебный процесс
- 5 – Степень вовлеченности в обсуждение

Уровни освоения программы по представленным критериям: низкий, средний, высокий.

Сокращения:

- Н. – низкий
- С. – средний
- В. – высокий

Тема	Критерий уровня освоения программы	Уровень усвоения программы
Состав типового компьютера. Системный блок. Комплектация		
Устройство и работа элементов компьютера. Устройства ввода информации, обзор		
Устройство и работа элементов компьютера. Устройства вывода информации, обзор		
Организация печати. Стандарты на написание и размещение текста. Типы принтеров		
Типы мониторов. Устройство и принцип работы мониторов. Цветообразование. Понятие основных цветов.		

Микромир. Модель атома. Классификация веществ в природе.		
Происхождение электр. тока. Электрическая цепь. Параметры		
Первичные электронные компоненты цепи.		
Организация приема и передачи информации		
Мир колебаний. Колебания в природе. Примеры. Параметры		
Цифровой сигнал. Аналоговый сигнал. Преобразования. Графики		
Организация счета в цифровых цепях. Пример счета		

Календарный план воспитательной работы

№	Направления воспитательной деятельности	Мероприятие	Форма проведения	Дата проведения
1.	Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение	«Профессия – педагог».	Беседа	сентябрь
2.	Физическое воспитание и формирование культуры здоровья	«Урок здоровья»	Беседа	октябрь
3.	Гражданское воспитание	«День народного единства»	Беседа	Ноябрь
4.	Популяризация научных знаний	«Умники и умницы»	Интеллектуальная игра	Декабрь
5.	Приобщение детей к культурному наследию	«Рождественские посиделки»		январь
6.	Патриотическое воспитание	«Защитники Отечества»	Беседа	февраль
7.	Духовное и нравственное воспитание	«Мамин день»	Изготовление подарков	март
8.	Экологическое воспитание	«Мир вокруг нас»	Интеллектуальная игра	апрель
9.	Патриотическое воспитание	«Не забудем»	Беседа	май

Направления воспитательной деятельности

- 1.Гражданское воспитание
- 2.Патриотическое воспитание
- 3.Духовное и нравственное воспитание
- 4.Приобщение детей к культурному наследию
- 5.Популяризация научных знаний
- 6.Физическое воспитание и формирование культуры здоровья
- 7.Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
- 8.Экологическое воспитание

1.Гражданское воспитание включает:

создание условий для воспитания у детей активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

развитие культуры межнационального общения;

формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;

воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

развитие в детской среде ответственности; принципов коллективизма и социальной солидарности;

формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

2.Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности предусматривает:

создание системы комплексного методического сопровождения деятельности педагогов и других работников, участвующих в воспитании подрастающего поколения, по формированию российской гражданской идентичности;

формирование у детей патриотизма; чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно-патриотического воспитания;

повышение качества преподавания учебных предметов, обеспечивающего ориентацию обучающихся в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

развитие у подрастающего поколения уважения к таким символам государства как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества.

3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей осуществляется за счет:

развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;

развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;

содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;

оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

4. Приобщение детей к культурному наследию предполагает:

эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического;

создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;

воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;

увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;

создание условий для доступности музейной и театральной культуры для детей;

развитие музейной и театральной педагогики;

поддержку мер по созданию и распространению произведений искусства и культуры, проведению культурных мероприятий, направленных на популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;

создание и поддержку производства художественных, документальных, научно-популярных, учебных и анимационных фильмов, направленных на нравственное, гражданско-патриотическое и общекультурное развитие детей;

создание условий для сохранения, поддержки и развития этнических, культурных традиций и народного творчества.

5. Популяризация научных знаний среди детей подразумевает:

содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;

создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья включает:

формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;

формирование в детской и семейной среде системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;

создание для детей, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, условий для регулярных занятий физической культурой и спортом, развивающего отдыха и оздоровления, в том числе на основе развития спортивной инфраструктуры и повышения эффективности ее использования;

развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

предоставление обучающимся образовательных организаций, а также детям, занимающимся в иных организациях, условий для физического совершенствования на основе регулярных занятий физкультурой и спортом в соответствии с индивидуальными способностями и склонностями детей;

использование потенциала спортивной деятельности для профилактики асоциального поведения;

содействие проведению массовых общественно-спортивных мероприятий и привлечение к участию в них детей.

7.Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение реализуется посредством:

воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;

формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;

развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

8. Экологическое воспитание включает:

развитие у детей и их родителей экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

Формы проведения:

Беседа, викторина, игра-викторина, конкурс, профилактическая беседа, игра час памяти, час мужества, интеллектуальная игра, час доблести и славы, квест-игра, экологический час памяти, дискуссия, мероприятия проводимые совместно с родителями, просмотр фильмов, роликов тематической направленности.