**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ» Г. ВОЛГОДОНСКА**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотренона заседании методического советаПротокол от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_ | Рекомендовано к утверждениюна заседании педагогического советаПротокол от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_ |
|  | УТВЕРЖДАЮ Директор МБУДО «Станция юных техников»  г. Волгодонска\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В.Рязанкина «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  |

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

объединения «Информационные технологии»

«Введение в программирование»

на 2020-2021 учебный год

Уровень образовательной программы:

углубленный

Срок реализации образовательной программы:

1 год

Возраст учащихся:

 13-17 лет

Автор:

педагог дополнительного образования

Борисов Вячеслав Владимирович

Волгодонск

2020

**I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Направленность программы**: техническая**.**

**Направление**: информационные технологии.

**Вид программы:** модифицированная.

**Уровень программы:** углубленный

**Продолжительность занятий:** 4 часа (каждый по 40 минут, перерыв между часами - 15 минут) два раза в неделю, всего 144 часа.

**Форма организации образовательного процесса:** фронтальная, индивидуальная, групповая.

**Виды занятий**: занятия-беседа, занятия-игра, занятия-практикум, выставки, экскурсии, творческие отчеты.

**Состав группы:** смешанный - постоянный.

**Количество обучающихся:** 10 человек

**Возраст детей**: 13-17 лет.

Бурное развитие Информационных технологий предъявляет все большие требования к знанию учащихся в этой области. Одной из составляющих данной области является умение владением ПК и пониманием алгоритмов и процессов, протекающих в нем.

Программа знакомит учащихся с основами алгоритмизации и программирования, формирует глубокое понимание компьютера как универсальной системы, повышающей эффективность обработки информации; ориентирована на развитие познавательного интереса к информационным технологиям.

Данная программа рассчитана на углубление знаний, учащихся в области Информационных технологий. Выбор именно этого направления знаний обусловлен его востребованностью на данном этапе развития учащегося и призван способствовать развитие заинтересованности ребенка и самоопределению школьников.

**Задачи деятельности объединения:**

Сформировать:

* представление об анализе и написании программ;
* умения ориентироваться в информационных потоках окружающего мира;
* навыки практической работы с информацией: поиск, анализ, преобразование, передача, хранение информации, ее использование в учебной деятельности и повседневной жизни;

Развивать:

умения анализировать, сравнивать, систематизировать и обобщать;

творческую активность и самостоятельность;

алгоритмическое и логическое мышление.

Воспитывать:

бережное отношение к имуществу компьютерного класса и ПК;

сосредоточенность, работоспособность на занятиях в группе;

трудолюбие и интерес к компьютерному миру, к использованию информационных технологий;

дисциплинированность, ответственность воспитанника;

толерантную личность, способную понимать окружающий нас мир, согласно требованиям времени;

личность, ведущую здоровый образ жизни.

Особое удовлетворение в реализации творческого потенциала воспитанников дают практические занятия на компьютере, с помощью интерактивной доски при создании воспитанниками проектных работ и программных разработок. Работа на компьютере сопровождается физкультурными паузами и упражнениями для глаз.

Занятия в объединении планируются с учетом развития гармоничной личности воспитанника. Поэтому в основе разработки образовательной программы лежит познавательный интерес воспитанника.

Познавательный интерес – важнейшее качество личности, которое формируется в социальных условиях и не является присущим человеку от рождения. Познавательный интерес выступает как ценнейший мотив учебной деятельности. При этом важно, что каждое занятие в объединении детей не должно возникать случайно, а должно являться запланированным и представлять собой цепочку одного связующего звена образовательной программы. Следует отметить, что игровые занятия в полной мере помогают ребёнку развить его творческий потенциал, так как игра присуща ребёнку с рождения.

Повторение тем занятий при планировании имеет смысл в том, что с каждым годом обучения с ознакомительного, первоначального осваивания знаний, умений, навыков воспитанники продолжают совершенствоваться, углубленно изучать темы, развивая творческий потенциал через свой личный интерес.

Для отслеживания результатов предусматривается промежуточный контроль (зачеты и проверочные практические работы), а также участие детей в процессе обучения в выставках, конкурсах, связанных с применением информационных технологий.

В середине и в конце каждого года обучения подводятся итоги работы объединения в виде защиты творческие проектов.

**Диагностика результатов программы.**

      Сегодня на первый план выходят задачи развития и формирования личности и индивидуальности воспитанников, создания условий, развивающих их творческие способности.

Программа предполагает закрепление навыков и развитие умений, полученных на базовом уровне программы «Начала программирования от А до Я».

На данном году обучения воспитанники развивают знания и осваивают принципы работы программ и теорий:

* 3D Графики
* Сетевые протоколов
* Администрирования
* Сетевой безопасности
* Сетевых приложений

**Прогнозируемый конечный результат**

После окончания 1-го (углубленный уровень) года обучения учащиеся должны освоить принципы работы программ и теорий:

* 3D Графики
* Сетевые протоколов
* Администрирования
* Сетевой безопасности
* Сетевых приложений

**II. УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТРЕТЬЕГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

**УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тематический план** | **Всего час** | **Теоретич.** | **Практич.** |
|  | Вводное занятие | 2 | 2 | 0 |
|  | Ассемблер | 20 | 5 | 15 |
|  | Сетевые протоколы | 20 | 5 | 15 |
|  | Администрирование | 20 | 5 | 15 |
|  | Сетевая безопасность | 30 | 10 | 20 |
|  | Сетевые приложения | 30 | 10 | 20 |
|  | Подготовка творческой работы | 20 | 5 | 15 |
|  | Итоговое занятие | 2 | 2 | 0 |
|  | **Итого** | 144 | 44 | 100 |

**Календарно-тематический план**

**Первый год обучения углубленный уровня**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Описание занятия | Примечания |
|  |  | Вводное занятие. | 2 |
|  |  | Ассемблер. О языке программирования. | 2 |
|  |  | Ассемблер. Числа. | 2 |
|  |  | Ассемблер. Адреса. | 2 |
|  |  | Ассемблер. Стек. | 2 |
|  |  | Ассемблер. Процедуры. | 2 |
|  |  | Ассемблер. Повторения. | 2 |
|  |  | Ассемблер. Деления. | 2 |
|  |  | Ассемблер. Массивы. | 2 |
|  |  | Ассемблер. Сдвиги. | 2 |
|  |  | Ассемблер. Сложение, вычитание, умножение, деление. | 2 |
|  |  | Сетевые протоколы. | 2 |
|  |  | Сетевые протоколы. | 2 |
|  |  | Сетевые протоколы. | 2 |
|  |  | Сетевые протоколы. | 2 |
|  |  | Сетевые протоколы. | 2 |
|  |  | Сетевые протоколы. | 2 |
|  |  | Сетевые протоколы. | 2 |
|  |  | Сетевые протоколы. | 2 |
|  |  | Сетевые протоколы. | 2 |
|  |  | Сетевые протоколы. | 2 |
|  |  | Администрирование. | 2 |
|  |  | Администрирование. | 2 |
|  |  | Администрирование. | 2 |
|  |  | Администрирование. | 2 |
|  |  | Администрирование. | 2 |
|  |  | Администрирование. | 2 |
|  |  | Администрирование. | 2 |
|  |  | Администрирование. | 2 |
|  |  | Администрирование. | 2 |
|  |  | Администрирование. | 2 |
|  |  | Сетевая безопасность. | 2 |
|  |  | Сетевая безопасность. | 2 |
|  |  | Сетевая безопасность. | 2 |
|  |  | Сетевая безопасность | 2 |
|  |  | Сетевая безопасность. | 2 |
|  |  | Сетевая безопасность. | 2 |
|  |  | Сетевая безопасность. | 2 |
|  |  | Сетевая безопасность. | 2 |
|  |  | Сетевая безопасность. | 2 |
|  |  | Сетевая безопасность. | 2 |
|  |  | Сетевая безопасность. | 2 |
|  |  | Сетевая безопасность. | 2 |
|  |  | Сетевая безопасность. | 2 |
|  |  | Сетевая безопасность. | 2 |
|  |  | Сетевая безопасность. | 2 |
|  |  | Сетевые приложения. | 2 |
|  |  | Сетевые приложения. | 2 |
|  |  | Сетевые приложения. | 2 |
|  |  | Сетевые приложения. | 2 |
|  |  | Сетевые приложения. | 2 |
|  |  | Сетевые приложения. | 2 |
|  |  | Сетевые приложения. | 2 |
|  |  | Сетевые приложения. | 2 |
|  |  | Сетевые приложения. | 2 |
|  |  | Сетевые приложения. | 2 |
|  |  | Сетевые приложения. | 2 |
|  |  | Сетевые приложения. | 2 |
|  |  | Сетевые приложения. | 2 |
|  |  | Сетевые приложения. | 2 |
|  |  | Сетевые приложения. | 2 |
|  |  | Подготовка творческой работы. | 2 |
|  |  | Подготовка творческой работы. | 2 |
|  |  | Подготовка творческой работы. | 2 |
|  |  | Подготовка творческой работы. | 2 |
|  |  | Подготовка творческой работы. | 2 |
|  |  | Подготовка творческой работы. | 2 |
|  |  | Подготовка творческой работы. | 2 |
|  |  | Подготовка творческой работы. | 2 |
|  |  | Подготовка творческой работы. | 2 |
|  |  | Подготовка творческой работы. | 2 |
|  |  | Итоговое занятие. | 2 |
|  |  |  | 2 |
|  |  |  | 2 |

Кабинеты информатики, в которых проводятся занятия объединения, соответствует требованиям материального и программного обеспечения. Условия для занятий комфортные, помещения светлые. Перед занятиями и после них производится влажная уборка, проветривание кабинета осуществляется по графику, предусмотренному санитарно-гигиеническим требованиям к занятиям в компьютерных кабинетах. Количество компьютеров соответствует количеству детей и санитарным нормам, они заземлены, мониторы имеют сертификаты безопасности. В каждом кабинете имеется кондиционер, аптечка, огнетушитель (углекислотный).

 Имеются современные информационно-методические условия для реализации программы (электронные образовательные ресурсы, информационные технологии, использование инфраструктуры учреждения: библиотека, музеи и др.), перечень видео и аудиопродукции (компакт-дисков, видеокассет, аудиокассет), необходимое оснащение и приборы, материалы и оборудование для более полной реализации программы.

**IV. ЗДОРОВЬЕСОДЕРЖАЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Одной из основных задач при работе с вычислительной техникой является сохранение здоровья учащихся. На занятиях соблюдаются санитарно-гигиенических норм: организация рабочего места, гигиенические требования к правильной посадке учащихся, организация режима работы.

 Кроме этого, для предупреждения развития переутомления обязательными мероприятиями являются:

- упражнения для глаз и пальцев рук через каждые 20-25 минут  работы;

- сквозное проветривание помещений во время перерывов (при отсутствии в нем учащихся);

- оптимальный тепловой режим;

- физкультурные паузы в течение 3-4 минут во время перерывов;

- физкультминутки в течение 1-2 минут для снятия локального утомления выполняются индивидуально при появлении начальных признаков усталости;

-посещение спортзала;

 Учебный процесс выстроен так, что деятельность учащихся чередуется в следующем порядке:

* теоретическая часть занятия;
* работа за компьютером;
* физкульпауза;
* работа в тетради или по карточкам;
* физкультминутка;
* просмотр мультфильмов или видеоматериала по охране здоровья и технике безопасности;
* подведение итогов.

Проведения таких занятий, в которых создана благоприятная атмосфера, где чередуется и вид деятельности учащихся, и способы преподнесения информации (зрительная, слуховая) с физкультурными паузами, способствуют хорошему настроению учащихся, повышает их работоспособность и усвоение материала.

Чтобы не страдало зрение учащихся, при объяснении материала используется проектор, на большом экране которого демонстрируются все подготовленные аудио- и видеоматериалы, а разнообразие форм работы повышает интерес к предмету, снижает утомляемость от учебной нагрузки.

**V. ДИАГНОСТИКА**

Диагностика осуществляется в начале, в середине, в конце учебного года и включает в себя несколько направлений:

* отслеживание результатов успешности обучения;
* отслеживание результативности развивающих компонентов;

На конец учебного года предполагается изменение начальных результатов на средний и высокий уровень оценки знаний воспитанников.

**VI. РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Формы работы | Задачи | Сроки |
| 1 | Родительские собрания | Привлечь родителей к обсуждению е образовательных программ | сентябрь, конец мая |
| 2 | Анкетирование | Удовлетворяют ли образовательные программы запросам родителей, насколько они довольны результатами деятельности своих детей | Декабрь, май |
| 6 | Просвещение | Консультации по работе детей на компьютерах | постоянно |

**VII. МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид работы | Срок исполнения | Адрес и форма отчетности |
|  | Создание методических пособий для проведения занятий  | постоянно | Карточки, брошюры, презентации. |
|  | Посещение семинаров у ПДО объединения | По мере необходимости |  |
|  | Собственные открытые занятия | По мере необходимости для пдо объединения |  |
|  | Участие в работе семинаров и др. | По мере необходимости |  |
|  | Повышение квалификации (самостоятельно) | постоянно |  |

**VIII. РАБОТА В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  №п/п | Виды занятий | Сроки | Форма отчетности |
| 1. | Обучение детей, посещающих летние площадки | Июнь, июль | журналы |
| 2. | Занятия в свободных группах | Июнь, июль | журналы  |

**IX. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Учебно-воспитательные мероприятия с учащимися**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Мероприятия | Дата (если нет точной, указать месяц) |
|  | День открытых дверей  | 6 сентября |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |