

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Оренбургской области
Муниципальное образование город Новотроицк
«МОАУ СОШ №22 Г. НОВОТРОИЦКА ОРЕНБУГСКОЙ ОБЛАСТИ»

Рассмотрено
На заседании ШМО
« 24»августа 2023г.
Л.Г.Попова Л.Г.Попова

«Согласовано»:
Заместитель директора по ВР:
Волобуева В.Н. Волобуева В.Н.
«24» августа 2023г.
Решение педсовета № 12 от 25.08.2023г



«Утверждаю»
Директор МОАУ «СОШ №22»
Т.Я.Комароцкая Т.Я.Комароцкая
приказ № 173 от 28.08.2023г

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Новые горизонты IT»**

Направление: общеинтеллектуальное
Форма: консультация
Срок действия: 1 год
Возраст детей: 17 лет

Новотроицк, 2023

1. Планируемые результаты внеурочной деятельности

Требования к личностным результатам освоения курса:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Требования к интеллектуальным (метапредметным) результатам освоения курса:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в

пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.

Требования к предметным результатам освоения курса:

Предметные:

- единицы измерения информации;
- принципы кодирования;
- системы счисления;
- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы программирования;
- основные элементы математической логики;
- архитектура компьютера;
- программное обеспечение;
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

уметь:

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
- оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике;
- подсчитывать информационный объём сообщения;
- осуществлять перевод из одной системы счисления в другую;
- осуществлять арифметические действия в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;
- строить и преобразовывать логические выражения;
- строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему;
- использовать необходимое программное обеспечение при решении задачи;
- уметь писать программы, используя следующие стандартные алгоритмы:
- суммирование массива;
- проверка упорядоченности массива;
- слияние двух упорядоченных массивов;
- сортировка (например, вставками);
- поиск заданной подстроки (скажем, "abc") в последовательности символов;
- поиск корня делением пополам;
- поиск наименьшего делителя целого числа;
- разложение целого числа на множители (простейший алгоритм);
- умножение двух многочленов;

- знать базовые механизмы обращения с внешним миром в данной операционной среде (язык программирования, интерфейс с операционной системой) и уметь их использовать в простейших ситуациях;
- нарисовать на экране график синуса;
- нарисовать на экране окружность;
- подсчитать число символов и строк в файле;
- подсчитать число файлов в данной директории (каталоге, папке);
- реализовывать сложный алгоритм с использованием современных систем программирования.

2. Содержание курса внеурочной деятельности

Раздел	Краткое содержание	Количество часов
Информация и её кодирование	Информация и её кодирование. Системы, компоненты, состояние и взаимодействие компонентов. Информационное взаимодействие в системе, управление, обратная связь	2
Моделирование и компьютерный эксперимент	Моделирование	2
Системы счисления	Системы счисления	3
Логика и алгоритмы	Логика и алгоритмы	3
Элементы теории алгоритмов	Элементы теории алгоритмов	3
Программирование	Языки программирования	3
Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	3
Обработка числовой информации	Обработка числовой информации	3
Технологии поиска и хранения информации	Профессиональная информационная деятельность. Информационные ресурсы Экономика информационной сферы. Информационная этика и право, информационная безопасность. Технологии создания и обработки текстовой информации. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации. Технологии поиска и хранения информации. Телекоммуникационные технологии. Технологии управления, планирования и организации деятельности человека.	3

Календарно - тематическое планирование

№ урока	Разделы	Темы уроков	Кол-во часов
1		Комплект КИМов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы, экзаменационная работа с инструкцией для учащихся, ключи, инструкции по проверке и оценке заданий со свободным развернутым ответом). Бланки ЕГЭ	1
2-3	Информация и её кодирование	Информация и её кодирование	2
4-5	Моделирование и компьютерный эксперимент	Моделирование и компьютерный эксперимент	2
6-8	Системы счисления	Системы счисления	3
9-11	Логика и алгоритмы	Логика и алгоритмы	3
12-14	Элементы теории алгоритмов	Элементы теории алгоритмов	3
15-17	Программирование	Программирование	3
18-20	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	3
21-23	Обработка числовой информации	Обработка числовой информации	3
24-26	Технологии поиска и хранения информации	Технологии поиска и хранения информации	3
27-32		Тренировка по заданиям ЕГЭ	6
33		Итоговый контроль	1