

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №2

РАССМОТРЕНО
на заседании
ШМО ЕМЦ
Руководитель ШМО
Подпись М.В. Деева /Деева М.В.
Протокол №6
от «30» июня 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Е.П. Фалалеева /Е.П.Фалалеева
«02» июля 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
«ПРАКТИКУМ ПО ИНФОРМАТИКЕ»
11 КЛАСС
ФГОС СОО
НА 2021 – 2022 УЧЕБНЫЙ ГОД**

ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПРАКТИКУМ

КЛАСС 11

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: в неделю 1; всего за год 34

УЧИТЕЛЬ ШИБАЕВ СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ

КАТЕГОРИЯ 1

СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ (название, авторы)
основана на программах коллектива авторов: К. В. Андреева, к.ф.-м.н.,
Л. Л. Босова, к.п.н, И. Н. Фалина, к.п.н. элективный курс
«Математические основы информатики» и К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин
программа полного общего образования по предмету «Информатика»
(углублённый уровень).

**с. Южаково
2021**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;

- систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

Содержание программы 11 класс

Раздел 1. Основы информатики (10 ч.)

- Количество информации. Формула Хартли.
- Передача данных. Решение задач на скорость передачи данных. Сжатие данных.
- Модели и моделирование. Системный подход в моделировании.

Раздел 2. Алгоритмы и программирование (14 ч.)

- Целочисленные алгоритмы.
- Динамические массивы.
- Инвариант циклов. Спецификация.
- Разбор задач высокого и повышенного уровня в материалах при подготовке к итоговой аттестации.

Раздел 3. Логические основы (6ч.)

- Проверка закономерностей методом рассуждений
- Решение логических уравнений.
- Решение систем логических выражений.
- Преобразование логических выражений.

Раздел 4. Информационно-коммуникационные технологии (4ч.)

- Электронные таблицы
- Основные сервисы сети Интернет.
- Адресация в интернете.
- Многотабличные базы данных.

Календарно - тематическое планирование

№	Тема урока	Дата		Примечание
		план	факт	
1. Основы информатики 10 часов				
1	Количество информации. Формула Хартли.			
2	Количество информации. Формула Хартли.			
3	Количество информации. Формула Хартли.			
4	Передача данных. Решение задач на скорость передачи данных			
5	Передача данных. Решение задач на скорость передачи данных			
6	Сжатие данных.			
7	Сжатие данных.			
8	Сжатие данных.			
9	Модели и моделирование. Системный подход в моделировании			
10	Модели и моделирование. Системный подход в моделировании			
2. Алгоритмы и программирование 14 часов				
11	Целочисленные алгоритмы			
12	Целочисленные алгоритмы			
13	Целочисленные алгоритмы			
14	Динамические массивы. Разбор задач в материалах итоговой аттестации			
15	Динамические массивы. Разбор задач в материалах итоговой аттестации			
16	Инвариант циклов			
17	Инвариант циклов			
18	Спецификация			
19	Спецификация			
20	Спецификация			
21	Разбор задач в материалах итоговой аттестации			
22	Разбор задач в материалах итоговой аттестации			
23	Разбор задач в материалах итоговой аттестации			

24	Разбор задач в материалах итоговой аттестации			
3. Логические основы 6 часов				
25	Проверка закономерностей методом рассуждений			
26	Проверка закономерностей методом рассуждений			
27	Основные понятия математической логики Повышенный уровень.			
28	Преобразование логических выражений. Повышенный уровень.			
29	Преобразование логических выражений. Повышенный уровень.			
30	Преобразование логических выражений. Повышенный уровень.			
4. Информационно-коммуникационные технологии 4 часа				
31	Электронные таблицы.			
32	Основные сервисы сети Интернет			
33	Основные сервисы сети Интернет			
34	Многотабличные базы данных			
Итого за год			34 часа	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575821

Владелец Паньшина Ирина Сергеевна

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022