

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Тереньгульский лицей при УлГТУ»
муниципального образования «Тереньгульский район» Ульяновской области

Рассмотрено и согласовано на
ШМО учителей математики

Протокол от 25.08.2023 №1
Рукавишникова
_____ М.В. Курникова

Согласовано
Зам. директора по УВР
30 августа 2023

_____ Л.А. Кириллова



Утверждаю
Директор лицея
Приказ от 31.08.2023 № 111
_____ Е. А.

Рабочая программа
по информатике
для параллели 8-х классов
(базовый уровень)

Срок реализации: 2023-2024 учебный год

Составитель:

И.В. Ечкова,
учитель информатики
высшей категории

Год составления: 2023

Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа по информатике для 8 класса предназначена для базового уровня и разработана на основе:

- Требований Федерального закона от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (последняя редакция);
- Требований Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2010 г., 22 сентября 2011 г., 18 декабря 2012 г., 29 декабря 2014 г., 18 мая, 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол от 08.04.2015 №1/15). В редакции протокола №1\20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»,
- Приказа Министерства просвещения РФ от 8 мая 2019 г. N 233 “О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345”;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 22 ноября 2019 г. N 632 “О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 18 мая 2020 г. N 249 “О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»;
- Приказа Минпросвещения России от 20 мая 2020 № 254 « Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Приказа Минпросвещения России от 23 декабря 2020 года № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 года №254;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи""

- Учебного плана МОУ «Тереньгульский лицей при УлГТУ» на 2023-2024 учебный год, утвержденного приказом директора лицея от 31.08.2023 №110;
- Календарного учебного графика МОУ «Тереньгульский лицей при УлГТУ» на 2023-2024 учебный год, утвержденного приказом директора лицея от 31.08.2023 № 109;
- Основной образовательной программы основного общего образования Муниципального общеобразовательного учреждения «Тереньгульский лицей при УлГТУ» с изменениями, утвержденными директором лицея от 31.08.2023 № 116;
- Примерной рабочей программы. Информатика 5-9 класс: сост. К.Л. Бутягина.2 изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Учебно – методического комплекса:

-Информатика. Примерные рабочие программы.5-9 класс: сост. К.Л. Бутягина.2 изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

-Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020

Программа определяет содержание, объем, порядок изучения предмета «Информатика», детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения информатики, которые определены стандартом. Рабочая программа соответствует Положению о рабочей программе учителя лицея. Программа рассчитана на 34 часа (1 раз в неделю).

Рабочая программа по информатике составлена на основе Примерной программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие учащегося.

Изменения, вносимые в программу в связи возможным переходом на дистанционное обучение.

В связи с возможностью перехода в данном учебном году на дистанционное обучение будут использоваться следующие типы уроков:

Он-лайн урок,

Он-лайн лекция

Видеоурок на электронной платформе РЭШ

Он-лайн экскурсия

Урок-консультация

Урок-консультация

В связи с возможностью перехода в данном учебном году на дистанционное обучение будут использоваться следующие виды учебной деятельности: урок с использованием видеоконференцсвязи, чат занятие, обмен информацией, индивидуальные консультации, дистанционное тестирование.

В связи с возможностью перехода в данном учебном году на дистанционное обучение будут использоваться следующие виды контроля:

он-лайн тестирование, он-лайн отчёт.

Программа содержит следующие разделы:

- 1.планируемые результаты освоения учебного предмета;
- 2 содержание учебного предмета, курса;
- 3.тематическое планирование

1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- ответственное отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- целостное мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- осознанное и ответственное отношения к собственным поступкам;
- коммуникативные компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метопредметные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умения 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;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
- владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности

промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- 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;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные результаты

К концу обучения в 8 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;

раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обиходной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математические основы информатики, 13 часов

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы. Тест «Математические основы информатики»

Алгоритмы и элементы программирования, 20 часов

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. Язык программирования.

Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования. Тест «Алгоритмы и элементы программирования»

Повторение, 1 час

3. Тематическое планирование

	Название радела	Количество отводимых часов	Из них на выполнение тестов, кр	Дата проведения кр, тестов
1	Математические основы информатики	13	1	17.11
2	Алгоритмы и элементы программирования	20	1	24.05
3	Повторение.	1		
	Всего	34	2	

Приложение

Календарно-тематическое планирование

№ п.п	Тема урока	Коли чество часов	Тип урока	Формы организации учебно-познавательной деятельности	Вид деятельности, контроль	Дата	
						план	факт
Математические основы информатики, 13 ч							
1	Цели изучения курса информатики Инструктаж по ТБ	1	Комбинированный/ Он-лайн урок	индивидуальная, парная	Беседа, самоконтроль/ Чат занятие, он-лайн отчет	01.09	
2	Общие сведения о системах счисления.	1	Открытие новых знаний/ Он-лайн урок	индивидуальная, парная	беседа, решение упражнений в РТ базового уровня сложности, самоконтроль, взаимоконтроль/обмен информацией, он-лайн тестирование	08.09	
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	Открытие новых знаний/ Он-лайн урок	индивидуальная	беседа, выполнение упражнений, самоконтроль, взаимоконтроль /чат занятие, он-лайн тестирование	15.09	

4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления.	1	Открытие новых знаний/ Он-лайн урок	индивидуальная, парная	работа с текстом учебника, составление плана, ответы на вопросы,самоконтроль, взаимоконтроль/ Урок с использованием видеоконференцсвязи он-лайн тестирование	22.09	
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	Комбинированный/ Видеоурок на электронной платформе РЭШ	индивидуальная, парная	беседа, решение упражнений в РТ базового уровня сложности, самоконтроль, взаимоконтроль/обмен информацией,он-лайн тестирование	29.09	
6	Представление целых чисел	1	Открытие новых знаний/ Видеоурок на электронной платформе РЭШ	индивидуальная, парная	беседа, выполнение упражнений, самоконтроль, взаимоконтроль /чат занятие,он-лайн тестирование	06.10	
7	Представление вещественных чисел	1	Открытие новых знаний/ он-лайн лекция	индивидуальная, парная	работа с текстом учебника, составление плана, ответы на вопросы,самоконтроль, взаимоконтроль/ Урок с использованием видеоконференцсвязи, он-лайн отчет	20.10	

8	Высказывание. Логические операции.	1	Рефлексия/ Урок-консультация	индивидуальная, парная	беседа, выполнение упражнений, самоконтроль, взаимоконтроль /чат занятие,он-лайн тестирование	27.10	
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	Урок контроля ЗУН/ Видеоурок на электронной платформе РЭШ	групповая	работа с текстом учебника, составление плана, ответы на вопросы,самоконтроль, взаимоконтроль/ Урок с использованием видеоконференцсвязи он-лайн тестирование	03.11	
10	Свойства логических операций. Тест	1	Открытие новых знаний/ он-лайн-лекция	групповая	беседа, решение упражнений в РТ базового уровня сложности, самоконтроль, взаимоконтроль/обмен информацией,он-лайн тестирование	10.11	
11	Решение логических задач	1	Открытие новых знаний/ Видеоурок на электронной платформе РЭШ	индивидуальная, парная	беседа, выполнение упражнений, самоконтроль, взаимоконтроль /чат занятие,он-лайн тестирование	17.11	

12	Логические элементы	1	Комбинированный /урок-консультация	групповая	работа с текстом учебника, составление плана, ответы на вопросы,самоконтроль, взаимоконтроль/ Урок с использованием видеоконференцсвязи, он-лайн отчет	01.12	
13	Обобщение и систематизация темы «Математические основы информатики».	1	Открытие новых знаний / видеоурок на электронной платформе РЭШ	групповая, индивидуальная	решение упражнений работа с текстом учебника, составление плана, самоконтроль, контроль учителя/Индивидуальные консультации,он –лайн отчет	08.12	
Алгоритмы и элементы программирования, 20 часов							
14	Алгоритмы и исполнители	1	Комбинированный//уро к-консультация	групповая ,парная	Работа по опорным схемам, взаимоконтроль/чат занятие, он-лайн тестирование	15.12	

15	Способы записи алгоритмов.	1	Открытие новых знаний/он-лайн лекция	индивидуальная, парная	решение упражнений работа с текстом учебника, составление плана, самоконтроль, контроль учителя/Индивидуальные консультации, он –лайн отчет	22.12	
16	Объекты алгоритм	1	Урок контроля ЗУН	групповая, индивидуальная	беседа, выполнение упражнений, самоконтроль, взаимоконтроль /чат занятие,он-лайн тестирование	29.12	
17	Алгоритмическая конструкция следование	1	Комбинированный	парная, индивидуальная	решение упражнений базового уровня сложности, работа с текстом учебника, составление плана самоконтроль, взаимоконтроль, контроль учителя	12.01	
18	Алгоритмическая конструкция ветвление.	1	Рефлексия	Индивидуальная, парная	решение упражнений базового уровня сложности, работа с текстом учебника, ответы на вопросы самоконтроль, взаимоконтроль, контроль учителя	19.01	
19	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	Комбинированный	Индивидуальная, парная	решение упражнений базового уровня сложности, работа с текстом учебника, ответы на вопросы, составление плана самоконтроль, взаимоконтроль,	26.01	

20	Цикл с заданным условием окончания работы.	1	Урок контроля ЗУН	Индивидуальная, парная	решение упражнений базового уровня сложности, работа с текстом учебника, практическая работа самоконтроль, взаимоконтроль,	02.02	
21	Цикл с заданным числом повторений.	1	Открытие новых знаний	, групповая, парная	решение упражнений базового уровня сложности, практическая работа самоконтроль, взаимоконтроль,	09.02	
22	Обобщение и систематизация темы «Основы алгоритмизации».	1	Открытие новых знаний	групповая, парная	решение упражнений базового уровня сложности, работа с текстом учебника, ответы на вопросы самоконтроль, взаимоконтроль, контроль учителя	16.02	
23- 24	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.	2	Открытие новых знаний	групповая, парная	решение упражнений базового уровня сложности, работа с текстом учебника, ответы на вопросы самоконтроль, взаимоконтроль,	01.03 08.03	
25- 26	Программирование линейных алгоритмов	2	Открытие новых знаний	групповая, парная	решение упражнений базового уровня сложности, работа с текстом учебника, ответы на вопросы самоконтроль, взаимоконтроль, контроль учителя	15.03 22.03	

27-28	Программирование разветвляющихся алгоритмов.	2	Открытие новых знаний	групповая, индивидуальная	беседа, решение упражнений в РТ базового уровня сложности самоконтроль, взаимоконтроль	29.03 05.04	
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	Комбинированный	групповая, парная	беседа, решение упражнений базового уровня сложности, практическая работа самоконтроль, взаимоконтроль	19.04	
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	Комбинированный	групповая, парная	беседа, решение упражнений в РТ базового уровня сложности самоконтроль, взаимоконтроль	26.04	
31	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	рефлексия	групповая, парная	беседа, решение упражнений базового уровня сложности, практическая работа самоконтроль, взаимоконтроль	03.05	
32	Решение задач с использованием циклов. Тест	1	Комбинированный	групповая, индивидуальная	беседа, решение упражнений в РТ базового уровня сложности самоконтроль, взаимоконтроль	10.05	
33	Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур.	1	Комбинированный	групповая, парная	беседа, решение упражнений базового уровня сложности, практическая работа самоконтроль, взаимоконтроль	17.05	
34	Итоговое повторение	1	Комбинированный	индивидуальная	выполнение тестовых заданий контроль учителя	24.05	

