


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия №33

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
на заседании кафедры протокол №1 от « <u>29</u> » <u>09</u> 20 <u>23</u> г.	Зам. директора по ВР <u>Е.А. Хорошенкова</u> « <u>1</u> » <u>09</u> 20 <u>23</u> г.	И. о. директора МБОУ гимназия № 33 <u>З.Н. Дняров</u> Приказ № <u>694</u> от « <u>4</u> » <u>09</u> 20 <u>23</u> г.
зав. кафедрой <u>И.И. Назарова И.И.</u>		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности

Тематика прикладных задач по
информатике
9

Класс:
Учитель:

Манаев С.П.

Срок реализации программы: 2023-2024 уч. гг.
Количество часов по учебному плану: всего в год 33 ч., в неделю 1 ч.

Ульяновск, 2023

Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения. Программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Программа предназначена для работы с гимназистами 9 классов. Программа курса рассчитана на 33 часа, 1 час в неделю. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве гимназического образования: не только на уроке, но и за его пределами.

Курс ориентирован на предпрофильную подготовку обучающихся по информатике. Он расширяет базовый курс по информатике и информационным технологиям, является практико – и предметно-ориентированным и даёт обучающимся возможность познакомиться с интересными, нестандартными вопросами информатики, проверить свои способности.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, выходят за рамки обязательного содержания. Вместе с тем, они тесно примыкают к основному курсу. Поэтому данный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших УУД в области информатики, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по информатике и более осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения.

Цель курса – систематизировать знания по курсу информатики и ИКТ

Задачи курса:

- Углубление знаний курса информатики и ИКТ;
- Повысить интерес, увлечь учащихся предметом, привить любовь к информатике через совместную деятельность.
- Стимулировать поисково-познавательную деятельность.
- Углубить знания теоретических основ информатики, программирования, познакомить и научить работать с программным обеспечением.
- Популяризировать и изучать достижения в области информационных технологий.

Формы работы.

Данная программа состоит из теоретических и практических частей. Теоретические занятия можно проводятся как в группе, в зависимости от изучаемого материала, возможно применения тренингов, ролевых игр, лекций, бесед, обсуждений, применяя индивидуальные формы работы, например консультации по проектам, частным вопросам, касающимся особенности практической деятельности детей.

Для организации занятий применяются различные формы:

Деловые и ролевые игры;

Упражнения на взаимодействиях в группе;

Тренинги;

Творческие задания;

Конкурсы (участие в гимназических, районных, областных и всероссийских);

Проигрывание ситуаций;

Дискуссии;

Встречи со специалистами и интересными людьми;

Экспресс тесты и опросы;

Коллективные творческие дела;

Беседы.

Взаимосвязь с программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом программы воспитания гимназии. Согласно программе воспитания гимназии у современного школьника должны быть сформированы ценности: Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий курса внеурочной деятельности «Решение прикладных задач по информатике», вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия.

Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

Особенности работы педагога по программе

Особенность работы педагога состоит в реализации содержания курса через вовлечение обучающихся в многообразную деятельность, организованную в разных формах. Работа по программе внеурочной деятельности «Решение прикладных задач по информатике» позволит педагогу реализовать эти актуальные для личностного развития учащегося задачи. Результатом работы в первую очередь является личностное развитие ребенка. Личностных результатов педагог может достичь, увлекая ребенка совместной и интересной для него деятельностью, устанавливая во время занятий доброжелательную, поддерживающую атмосферу, насыщая занятия личностно ценностным содержанием. Особенностью занятий является их интерактивность и многообразие используемых форм работы. Реализация программы предполагает возможность вовлечения в образовательный процесс родителей и социальных партнеров школы.

Тематический план 5 класс

№	Раздел программы	Ауд. нагрузка	Внеауд. нагрузка	Кол-во часов	ЭОР
	Раздел 1. «Вводное занятие. Техника безопасности в компьютерном классе»	1		1	Российской электронной школы (РЭШ, https://fg.resn.edu.ru) Портал ФГБНУ ИСРО
	Раздел 2 «Тематические блоки»	26	2	28	РАО (http://skiv.instrao.ru/)
	Раздел 3. «Тренинг по вариантам»	3		3	«Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)
	ИТОГО	28	5	33	

Содержание курса внеурочной деятельности

Раздел 1. «Вводное занятие. Техника безопасности в компьютерном классе»

Раздел 2 «Тематические блоки»

2.1. Тематический блок «Информация и ее кодирование»

Решение задач на измерение количества информации (вероятностный подход), кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема, кодирование графической информации и измерение ее информационного объема, кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема, умение кодировать и декодировать информацию.

2.2. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование»

Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

2.3. Тематический блок «Основы логики»

Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликации. Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на построение и преобразование логических выражений, построение таблиц истинности, построение логических схем. Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями.

2.4. Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент»

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на моделирование и формализацию.

2.5. Тематический блок «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»

Основные понятия классификации программного обеспечения, свойств и функциональных возможностей основных видов программного обеспечения, структуры файловой системы, включая правила именования каталогов и файлов. Решение тренировочных задач по теме.

2.6. Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации»

Повторение принципов векторной и растровой графики, в том числе способов компьютерного представления векторных и растровых изображений. Решение задач на умение оперировать с понятиями «глубина цвета», «пространственное и цветовое разрешение изображений и графических устройств», «кодировка цвета», «графический объект», «графический примитив», «пиксель».

2.7. Тематический блок «Технология обработки информации в электронных таблицах»

Основные правила адресации ячеек в электронной таблице. Понятие абсолютной и относительной адресации. Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм.

2.8. Тематический блок «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»

Повторение принципов организации табличных (реляционных) баз данных и основных понятий: «таблица», «запись таблицы», «поле записи», «значение поля», а также технологии хранения, поиска и сортировки информации в БД. Решение тренировочных задач на отбор (поиск) записей по некоторым условиям и их сортировка.

2.9. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

2.10. Тематический блок «Технологии программирования»

Решение задач на поиск и исправление ошибок в небольшом фрагменте программы. Решение задач средней сложности на составление собственной эффективной программы (20-30 строк).

Раздел 3. «Тренинг по вариантам»

Выполнение тренировочных заданий. Проведение диагностических работ с последующим разбором результатов.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- 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.

Метапредметные результаты:

- 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;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения,

преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты:

- овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных;
- Представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения,
- о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках,
- описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений; формирование умений формализации и структурирования информации,
- умения выбирать способ представления данных в соответствии поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете,
- умения соблюдать нормы информационной этики и права.

№	Дата	Тема	Кол-во часов	Содержание курса	Формы организации	Виды деятельности
Раздел 1. «Вводное занятие. Техника безопасности в компьютерном классе» (1 ч.)						
Раздел 2 «Тематические блоки» 29ч						
1.		Тематический блок «Информация и ее кодирование»	3	Решение задач на измерение количества информации (вероятностный подход).	Демонстрация презентации, беседа. Практическое занятие.	познавательная
2.		Тематический блок «Алгоритмизация и программирование»	3	Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов,	Демонстрация презентации, беседа. Практическое занятие.	познавательная

3.		Тематический блок «Основы логики»	3	Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликация	Лекция, практикум	познавательная
4.		Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент»	2	Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на моделирование и формализацию.	Практическое занятие, обсуждение	познавательная
5.		Тематический блок «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»	3	Основные понятия классификации программного обеспечения, свойств и функциональных возможностей основных видов программного обеспечения	Практическое занятие, обсуждение	познавательная
6.		Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации»	2	Повторение принципов векторной и растровой графики, в том числе способов компьютерного представления векторных и растровых изображений. Решение задач	Практическое занятие, обсуждение.	познавательная
7.		Тематический блок «Технология обработки информации в электронных таблицах»	3	Основные правила адресации ячеек в электронной таблице. Понятие абсолютной и относительной адресации.	Практическое занятие, обсуждение.	познавательная
8.		Тематический блок «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»	3	Повторение принципов организации табличных (реляционных) баз данных и основных понятий:	Практические работы «Создание и обработка баз данных»	познавательная

9.		Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»	1	Технология адресации и поиска информации в Интернете.	Практическая работа	познавательная
Раздел 3. «Тренинг по вариантам» 3ч						
		Решение задач.	3	Выполнение тренировочных заданий. Проведение диагностических работ	Практическая работа	познавательная