**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 29»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель методического объединения учителей естественнонаучных дисциплин  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В.Феоктистова  (протокол от 29.08.2022 г. № 1) | **«Согласовано»**  Заместитель директора по учебно-воспитательной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О. Н. Волкова | **«Утверждаю»**  Директор МОУ  «Гимназия № 29»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О. Ю. Марисова  (приказ от 01.09.2022  № \_03-02\_\_\_\_\_ |

Рассмотрено на заседании

Педагогического совета

МОУ «Гимназия № 29»

Протокол от 30.08.2022 г. № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса «Информатика и человек»**

**(8 классы, внеурочная деятельность)**

**на 2022-2023 учебный год**

Составитель:

Грачева Л.П., учитель информатики,

высшая квалификационная категория

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа по учебному курсу «Информатика и человек» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В программе соблюдается преемственность с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, межпредметные связи.

Рабочая учебная программа по учебному курсу «Информатика и человек» для 8 класса составлена на основе Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации», Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ №1897 от 17.12.2010 г.), авторской учебной программы по информатике (авторы: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2020 г.).

**Общая характеристика учебного курса**

Целесообразность реализации данной программы обусловлена тем, что современный период развития информационного общества массовой глобальной коммуникации характеризуется масштабными изменениями в окружающем мире, влекущими за собой пересмотр социальных требований к образованию, предполагающими его ориентацию на развитие личности, познавательных и созидательных способностей. Большими возможностями в развитии личностных ресурсов обучающихся 8 классов обладает предпрофильная подготовка в области информатики, направленная на овладение умениями и навыками работы со средствами ИКТ, формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ, воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Содержание программы отобрано в соответствии с возможностями и способностями обучающихся 8-х классов.

***Цель программы:*** Развитие операционного стиля мышления учащихся посредством решения занимательных задач и изучения теории игр.

Для достижения поставленной цели в процессе внеурочной деятельности в 8 классе необходимо решить следующие задачи:

* сформировать способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* сформировать готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* развить умения формализации и структурирования информации, умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* создать условия для овладения 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;
* создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
* сформировать навыки и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
* развить алгоритмическое и логическое мышление, необходимые для профессиональной деятельности в современном обществе.

Общая недельная нагрузка составляет 0,5 ч. Общее количество времени на изучение курса 17 часов.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА «ИНФОРМАТИКА И ЧЕЛОВЕК»,   
8 КЛАСС**

**Тема 1. Решение алгоритмических задач**

Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья. Решение алгоритмических задач с использованием схем, таблиц, с описанием на естественном языке и алгоритмическом языках. Поиск ошибок в алгоритме.

**Тема 2. Решение логических задач**

Анализ и синтез объектов. Табличный способ решения логических задач. Объект и класс объектов. Отношение между объектами. Понятие взаимно-однозначного соответствия. Решение логических задач путем рассуждений. Понятия, суждения, умозаключения. Алгебра логики. Построение таблиц истинности. Логические элементы и схемы. Решение текстовых задач с помощью законов алгебры логики.

**Тема 3. Решение комбинаторных задач**

Подходы к решению комбинаторных задач. Графы. Использование графов для решения комбинаторных задач. Решение задач с помощью графов.

Стратегия игры. Дерево игры. Неполное дерево игры, оформленное в виде таблицы. Выигрышная стратегия. Доказательство отсутствия выигрышной стратегии.

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:**

***Личностные результаты:***

* сознательное принятие и соблюдение правил работы,
* актуализация собственного жизненного опыта,
* развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости,
* соблюдение правил поведения в компьютерном классе, направленное на сохранение школьного имущества и здоровья обучающихся и его одноклассников.

***Метапредметные результаты:***

* организация собственной творческой деятельности;
* умение выдвигать идеи построения алгоритмов решения задач;
* 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;
* решение творческих задач, используя известные программные компьютерные средства;
* анализ и оценка результатов собственной и коллективной работы.

**Планируемые результаты**

Реализация программы внеурочной деятельности «Информатика и человек» позволит развить у обучающихся следующие УУД:

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

* целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
* самостоятельно анализировать условия достижения цели в учебном материале;
* планировать пути достижения целей;
* уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

* аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
* задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
* осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* устанавливать причинно-следственные связи;
* осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
* обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом;
* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ИНФОРМАТИКА И ЧЕЛОВЕК», 8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | | **Тема** | **Количество часов** |
| **план** | **факт** |
|  |  |  | **Тема 1. Решение алгоритмических задач** | **6** |
| 1 |  |  | Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья. | 1 |
| 2 |  |  | Решение задач с использованием списков | 1 |
| 3 |  |  | Решение задач на построение деревьев | 1 |
| 4 |  |  | Решение алгоритмических задач с использованием схем и таблиц | 1 |
| 5 |  |  | Решение алгоритмических задач с описанием на естественном языке и алгоритмическом языках | 1 |
| 6 |  |  | Поиск ошибок в алгоритмах | 1 |
|  |  |  | **Тема 2. Решение логических задач** | **7** |
| 7 |  |  | Объект и класс объектов. Анализ и синтез объектов. Отношение между объектами. Понятие взаимно-однозначного соответствия | 1 |
| 8 |  |  | Табличный способ решения логических задач. Решение логических задач путем рассуждений. | 1 |
| 9 |  |  | Понятия, суждения, умозаключения. Построение сложных логических высказываний | 1 |
| 10 |  |  | Построение таблиц истинности логических выражений | 1 |
| 11 |  |  | Логические элементы и схемы. Решение задач на построение логических схем | 1 |
| 12 |  |  | Решение текстовых задач с помощью законов алгебры логики | 1 |
| 13 |  |  | Решение текстовых задач с помощью законов алгебры логики | 1 |
|  |  |  | **Тема 3. Решение комбинаторных задач** | **3** |
| 14 |  |  | Графы. Использование графов для решения комбинаторных задач. | 1 |
| 15 |  |  | Стратегия игры. Дерево игры. | 1 |
| 16 |  |  | Выигрышная стратегия. Доказательство отсутствия выигрышной стратегии. | 1 |
| 17 |  |  | **Итоговое повторение** | **1** |