# Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Ульяновска     «Физико-математический лицей № 38»

|  |  |
| --- | --- |
| **Согласовано:**  Зам. Директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Гильфанова Е.Ю.  «31» августа 2023 г. | **Утверждаю:** Директор МАОУ города Ульяновска «Физико-математический лицей № 38» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Полетаев В.В.  «31» августа 2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Практикум решения задач по информатике»**

**(общеинтеллектуальное направление)**

**для 9 класса**

*(1 час в неделю, 33 часа в год)*

**учитель информатики высшей категории: Афанасьева А.В.**

**Рассмотрено:**

На методическом объединении

учителей физики и информатики

Протокол № 1 от «29» августа 2022 г.

Председатель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ульяновск, 2023-2024 уч. год.

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Практикум решения задач по информатике» в 9 классе разработана в соответствии с:

- Федеральным законом РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации);

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 29.12.2014г. № 1644 (в редакции Приказа Минобрнауки России от 31.12.2015г. № 1577);

На освоение курса внеурочной деятельности «Практикум решения задач по информатике» в 9 классе в 2023-2024 учебном году отведено 33 часа в год (1 час в неделю).

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

***Личностные результаты:***

* развитие логического, алгоритмического и математического мышления;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики;
* формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной деятельности.

***Метапредметные результаты:***

* умение самостоятельно определять цели и своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии изменяющейся ситуацией;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
* владение основами сомоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловое чтение, умение находить в тексте важные для решения задачи параметры;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

***Предметные результаты:***

* оценка объема памяти, необходимого для хранения текстовых данных;
* умение декодировать кодовую последовательность;
* определение истинности составного высказывания;
* умение анализировать простейшие модели объектов;
* умение анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;
* формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования;
* знать принципы адресации в сети Интернет;
* понимать принципы поиска информации в Интернете;
* умение анализировать информацию представленную в виде схем;
* записывать числа в различных системах счисления;
* осуществлять поиск информации в файлах и каталогах компьютера;
* определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию;
* создавать презентацию;
* создавать текстовый документ;
* умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
* создавать и выполнять программы для заданного исполнителя или на универсальном языке программирования.

**Содержание курса внеурочной деятельности**

***Тема 1. Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике (1 час)***

Особенности проведения ОГЭ по информатике. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ОГЭ. *Беседа, фронтальная, индивидуальная работа.*

***Тема 2. Моделирование (3 часа)***

Анализ информационных моделей. Графы. Поиск путей в графах. Табличные модели. *Фронтальная, индивидуальная работа.*

***Тема 3. Информация и ее кодирование (5 часов)***

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Кодирование информации. Единицы измерения информации. Алфавитный подход к определению количества информации. Кодирование текстовой информации. Позиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Кодирование чисел в разных системах счисления. Сравнение чисел в разных системах счисления. *Фронтальная, индивидуальная работа.*

***Тема 4. Основы логики (3 часа)***

Основные логические операции. Диаграммы Эйлера-Венна. Сложные запросы для поисковых систем. Проверка истинности логического выражения. *Фронтальная, индивидуальная работа.*

***Тема 5. Программные средства информационных и коммуникационных технологий (3 часа)***

Файловая система. Доменная система имен. Поисковые средства операционной системы. *Фронтальная, индивидуальная работа, практическая работа.*

***Тема 6. Алгоритмизация и программирование (9 часов)***

Повторение основных алгоритмических конструкций: следование, ветвление, повторение. Способы описания алгоритмов. Выполнение алгоритмов для исполнителя. Выполнение и анализ простых алгоритмов. Программирование линейных, разветвляющихся, циклических алгоритмов. Анализ алгоритмов с условным оператором. Анализ алгоритмов с условным оператором. Разработка алгоритмов в среде формального исполнителя или в среде программирования. Решение задач повышенной сложности из материалов ОГЭ. *Фронтальная, индивидуальная работа, практическая работа.*

***Тема 7. Обработка числовой информации в электронной таблице (6 часа)***

Электронные таблицы. Организация вычислений в электронной таблице. Средства анализа и визуализации данных. *Фронтальная, индивидуальная работа, практическая работа.*

***Тема 8. Тренинг по вариантам (2 часа)***

Выполнение тренировочных заданий. Проведения пробного ОГЭ с последующим разбором результатов*.* *Фронтальная, индивидуальная работа, практическая работа.*

***Повторение (1 ч)***

*Фронтальная, индивидуальная работа.*

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов, отведенных на изучение** |
| 1 | Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике | 1 |
| 2 | Моделирование | 3 |
| 3 | Информация и ее кодирование | 5 |
| 4 | Основы логики | 3 |
| 5 | Программные средства информационных и коммуникационных технологий | 3 |
| 6 | Алгоритмизация и программирование | 9 |
| 7 | Обработка числовой информации в электронной таблицах | 6 |
| 8 | Тренинг по вариантам | 2 |
| 9 | Повторение | 1 |
| Итого: | | 33 |