

Приложение  
к основной общеобразовательной программе  
основного общего образования  
МОБУ «Волховская средняя  
общеобразовательная школа № 5»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Технологический практикум»**  
**для обучающихся 9 класса**

## **1. Пояснительная записка**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Технологический практикум» предназначена для реализации общеинтеллектуального направления развития личности учащихся. Программа составлена с учётом личностных, метапредметных и предметных планируемых результатов в соответствии со следующими документами:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 (в актуальной редакции);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (в актуальной редакции);
- Образовательная программа среднего общего образования МОБУ «Волховская средняя общеобразовательная школа №5»;
- Рабочая программа воспитания МОБУ «Волховская средняя общеобразовательная школа №5»;
- Рабочая программа учебного предмета «Информатика» МОБУ «Волховская средняя общеобразовательная школа №5»

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Технологический практикум» составлена для учащихся 9 класса на 1 учебный год из расчёта 1 часа в неделю. Всего за год – 34 часа.

Рабочая программа курса даёт представления о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала, в том числе планируемые результаты

освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования.

## **2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.
- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете.
- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.
- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;
- любознательность;
- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности,

установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также 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.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Универсальные познавательные действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации;
- коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему

направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

К концу курса обучающийся научится:

- соблюдать требования безопасности при работе на компьютере;
- объяснять, что такое информация, информационный процесс;
- перечислять виды информации;
- переводить данные из одной единицы измерения информации в другую;

- разбираться в структуре файловой системы;
- искать информацию в Интернете;
- объяснять, что такое алгоритм, язык программирования, программа;
- разбивать задачи на подзадачи;
- использовать переменные различных типов при написании программ на Python;
- использовать оператор присваивания при написании программ на Python;
- искать ошибки в программном коде на Python и исправлять их;
- дописывать программный код на Python;
- писать программный код на Python;
- использовать ветвления и циклы при написании программ на Python;
- анализировать блок-схемы и программы на Python;
- писать свои функции на Python;
- писать программы на Python по обработке числовых последовательностей;
- использовать списки и словари при написании программ на Python;
- объяснять, что такое логическое выражение;
- вычислять значение логического выражения;
- записывать логическое выражение на Python;

### **3. Содержание курса внеурочной деятельности «Технологический практикум»**

#### **Алгоритмика:**

Техника безопасности и правила работы на компьютере. Информация и информационные процессы. Виды информации. Хранение информации. Устройства для работы с информацией. Единицы измерения информации. Файловая система. Современные языки программирования. Алгоритм. Язык программирования. Программа. Среда разработки IDE. Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся, циклический.

Переменные:

Переменные. Правила образования имён переменных. Типы данных: целое число, строка.

Основные операции:

Основные математические операции в Python. Операторы целочисленного деления и деления с остатком на Python.

Линейные программы на языке "Python":

Функция. Виды функций. Функция: print(), input(), int(). Функции str() и int(). Модуль Math.

Разветвленные программы на языке "Python":

Логическое выражение. Простые и сложные логические выражения. Результат вычисления логического выражения. Условие. Операции сравнения в Python. Логические операторы в Python: and, or и not. Ветвление в Python. Оператор if-else. Вложенное ветвление. Множественное ветвление. Оператор if-elif-else.

Циклические программы на языке "Python":

Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Методы для работы со строками. Создание списка в Python. Действия над элементами списка. Функции append(), remove(). Объединение списков. Циклический просмотр списка. Сортировка списков. Сумма элементов списка. Обработка списков. Сравнение списков и словарей.

Создание итогового проекта:

Информационная безопасность. Приватность и защита персональных данных. Основные типы угроз в Интернете. Правила поведения в Интернете. Кибербуллинг. Защита приватных данных. Финансовая информационная безопасность. Виды финансового мошенничества. Шифрование и криптография.

#### **4. Тематическое планирование**

| № | Тема | Количество часов | Используемые ЦОС | Форма проведения занятия |
|---|------|------------------|------------------|--------------------------|
|---|------|------------------|------------------|--------------------------|



|    |                                           |    |                                                                                                                                        |                                                                |
|----|-------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1. | Алгоритмика                               | 2  | <a href="https://lesson.edu.ru/">https://lesson.edu.ru/</a><br><a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> | Вводное занятие, практикум                                     |
| 2. | Переменные                                | 1  | <a href="https://lesson.edu.ru/">https://lesson.edu.ru/</a><br><a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> | Практикум, занятие по обобщению и систематизации знаний;       |
| 3. | Основные операции                         | 2  | <a href="https://lesson.edu.ru/">https://lesson.edu.ru/</a><br><a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> | Вводное занятие, групповая работа, практикум                   |
| 4. | Линейные программы на языке "Python"      | 5  | <a href="https://lesson.edu.ru/">https://lesson.edu.ru/</a><br><a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> | Вводное занятие, практикум, групповая работа,                  |
| 5. | Разветвленные программы на языке "Python" | 9  | <a href="https://lesson.edu.ru/">https://lesson.edu.ru/</a><br><a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> | Вводное занятие, практикум, групповая работа,                  |
| 6. | Циклические программы на языке "Python"   | 10 | <a href="https://lesson.edu.ru/">https://lesson.edu.ru/</a><br><a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> | Вводное занятие, практикум, групповая работа,                  |
| 7. | Создание итогового проекта                | 4  | <a href="https://lesson.edu.ru/">https://lesson.edu.ru/</a><br><a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> | Занятие по обобщению и систематизации знаний, групповая работа |
| 8. | Рефлексивное занятие                      | 1  | <a href="https://lesson.edu.ru/">https://lesson.edu.ru/</a><br><a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> | Групповая работа                                               |