

**муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа пос. Уральский»  
Свердловской области**

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к основной образовательной программе  
основного общего образования,  
утверждённой приказом директора школы

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ПРАКТИКУМ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ  
ТЕХНОЛОГИЯМ»**

*(программа реализуется на базе центра образования  
естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»)*

**Содержание учебного предмета «Практикум по информационным технологиям»  
5 класс**

**РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ**

**Тема 1. Роль информации в деятельности человека**

Понятие об информации. Свойства информации. Представление информации. Кодирование информации. Информационная деятельность человека.

**РАЗДЕЛ 2. ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

**Тема 1. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией**

Что умеет компьютер. Ввод информации в память компьютера. Управление компьютером. Вывод информации из памяти компьютера. Хранение информации. Передача информации. Обработка информации.

**РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Тема 1. Освоение среды текстового процессора**

Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов. Редактирование текста. Форматирование текста. Представление информации в форме таблиц. Табличный способ решения логических задач. Диаграммы.

**Тема 2. Освоение среды графического редактора**

Общая характеристика прикладной среды. Особенности графического редактора. Графический редактор растрового типа. Назначение инструментов. Объекты растровой графики и действия над ними. Фрагмент рисунка. Графические примитивы и их настройка. Действия над фрагментами рисунка. Роль алгоритма в создании компьютерного изображения. Алгоритмы создания изображений. Построение изображений по алгоритму. Построение изображений по словесному или графическому циклическому алгоритму. Повороты и отражения фрагментов рисунка. Надписи на рисунке.

**РАЗДЕЛ 4. АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**Тема 1. Среда программирования Лого Миры**

Управление черепашкой из поля команд. Знакомство со средой Лого Миры. Моделирование движения объектов с разными скоростями. Управление курсом движения. Моделирование движения по сложной траектории. Моделирование повторяющегося фрагмента траектории.

**6 класс**

**РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ**

**Тема 1. Представление об объектах окружающего мира**

Что такое объект. Свойства и параметры объекта. Параметры объектов. Имя и значения параметра. Состояние объекта. Действие как характеристика объекта. Процесс. Среда существования объекта. Компьютерные объекты. Отношения объектов и их множеств. Разновидности объектов и их классификация. Системы объектов. Персональный компьютер как система.

**Тема 2. Информационное моделирование**

Как мы познаем окружающий мир. Понятие как форма мышления. Модели объектов и их назначение. Информационная модель объекта. Знаковые информационные модели. Табличные информационные модели. Графики и диаграммы. Схемы.

**РАЗДЕЛ 2. АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**Тема 1. Алгоритм и программа**

Что такое алгоритм. Исполнители вокруг нас. Формы записи алгоритмов. Линейный алгоритм и программа. Циклический алгоритм и программа. Разветвляющийся алгоритм и программа. Управление исполнителем Чертежник. Использование вспомогательных алгоритмов. Цикл Повторить n раз.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Практикум по информационным технологиям»**

### **Личностные результаты**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

#### ***Патриотическое воспитание:***

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

#### ***Духовно-нравственное воспитание:***

- 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 сети Интернет.

#### ***Гражданское воспитание:***

- 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; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

#### ***Ценности научного познания:***

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
- интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- сформированность информационной культуры, в том числе 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;

#### ***Формирование культуры здоровья:***

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

#### ***Трудовое воспитание:***

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

### ***Экологическое воспитание:***

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

### ***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:***

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

### **Метапредметные результаты**

Изучение информатики в основной общей школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

- овладению универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

- овладению универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий 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 отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

- овладению универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение;

## 2) самоконтроль:

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;

## 3) эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций;

## 4) принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
- принимать себя и других, не осуждая;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

### **Предметные результаты**

#### **5 класс**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс;
- различать виды информации по способам её восприятия человеком и по способам её представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- редактировать и форматировать текст с помощью текстового процессора;
- представлять информацию в форме таблиц и диаграмм;
- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- осознанно подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей;
- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

#### **6 класс**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- различать содержание основных понятий предмета: объект, множество, система объектов, модель, информационная модель объекта;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);

- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков).
- осознано подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей;
- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

**Тематическое планирование по учебному предмету «Практикум по информационным технологиям» 5 класс**

№ урока п/п	Тема урока	Кол-во академических часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	
<b>Теоретические основы информатики – 8 часов</b>				
1.	Понятие об информации	1	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»	
2.	Свойства информации	1		
3.	Представление информации	1		
4-6	Кодирование информации	3		
7.	Информационная деятельность человека	1		
8.	Итоговый урок по теме «Роль информации в деятельности человека»	1		
<b>Итого по разделу – 8 часов</b>				
<b>Цифровая грамотность - 10 часов</b>				
9.	Что умеет компьютер	1	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»	
10.	Ввод информации в память компьютера	1		
11.	Управление компьютером	1		
12.	Вывод информации из памяти компьютера	1		
13.	Хранение информации	1		
14.	Передача информации	1		
15-17	Обработка информации	3		
18.	Итоговый урок по теме «Компьютер – универсальная машина для работы с информацией»	1		
<b>Итого по разделу - 10 часов</b>				
<b>Информационные технологии – 10 часов</b>				
19.	Текст как форма представления информации	1	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»	
20.	Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	1		
21.	Редактирование текста	1		
22.	Форматирование текста	1		
23.	Представление информации в форме таблиц	1		
24.	Табличный способ решения логических задач	1		
25.	Диаграммы	1		
26.	Графический редактор растрового типа. Объекты растровой графики и действия над ними. Графические примитивы и их настройка. Действия над фрагментами рисунка	1		
27.	Роль алгоритма в создании компьютерного изображения. Алгоритмы создания изображений. Построение изображений по алгоритму	1		
28.	Построение изображений по словесному или графическому циклическому алгоритму. Пово-	1		

№ урока п/п	Тема урока	Кол-во академических часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	роты и отражения фрагментов рисунка. Надписи на рисунке		
<b>Итого по разделу - 10 часов</b>			
<b>Алгоритмы и программирование - 6 часов</b>			
29.	Знакомство со средой Лого Миры		Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
30.	Управление черепашкой из поля команд		
31.	Моделирование движения объектов с разными скоростями		
32.	Управление курсом движения		
33.	Моделирование движения по сложной траектории		
34.	Моделирование повторяющегося фрагмента траектории	1	
<b>Итого по разделу - 6 часов</b>			
35.	Резервное время	1	
Резервное время - 1 час			
<b>Итого по программе - 35 часов</b>			

**Тематическое планирование по учебному предмету «Практикум по информационным технологиям» 6 класс**

№ урока п/п	Тема урока	Кол-во академических часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
<b>Теоретические основы информатики – 22 часа</b>			
1.	Что такое объект	1	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
2.	Свойства и параметры объекта. Имя и значения параметра. Состояние объекта	1	
3.	Действие как характеристика объекта. Процесс. Среда существования объекта	1	
4.	Компьютерные объекты	1	
5.	Отношения объектов и их множеств	1	
6.	Разновидности объектов и их классификация	1	
7.	Системы объектов. Персональный компьютер как система	1	
8.	Итоговый урок по теме «Объекты окружающего мира»	1	
9.	Как мы познаем окружающий мир	1	
10.	Понятие как форма мышления	1	
11.	Модели объектов и их назначение	1	
12.	Информационная модель объекта	1	
13-14	Знаковые информационные модели	2	
15-17	Табличные информационные модели	3	
18-19	Графики и диаграммы	2	
20-21	Схемы	2	
22.	Итоговый урок по теме «Информационное моделирование»	1	



