

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики

Свердловской области

Администрация ГО Верхний Тагил

МАОУ СОШ № 4

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Терентьева О.М.

Протокол №1
от «14» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель
Управляющего совета

Ноженкина
Протокол №1
от «15» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

заместитель
руководителя

Кокорина Н.Г
Протокол №12
от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 310800)

учебного курса «Информационная культура»

для обучающихся 10 классов

Верхний Тагил 2023

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Понятие об информации, ее свойствах, роли в информационном обществе. Информационные системы. Что такое «система». Понятие информационной системы. Классификация ИС. Информационные процессы в естественных и искусственных системах

Информационные процессы и технологии: сбор, обмен, хранение и обработка информации. Обработка информации и алгоритмы Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере. Организация личной информационной среды.

Общие сведения о языке программирования Python. Структура программы на языке Python. Назначение и описание разделов программы. Переменные. Типы данных. Выражения. Ввод и вывод данных. Основные операторы, функции. Составной оператор. Условный оператор. Операторы цикла. Массивы. Объявление массива. Работа с элементами массива (заполнение и обработка массива). Алгоритмы сортировки.

Операции с файлами. Тестирование и отладка программы.

Моделирование зависимостей; статистическое моделирование

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования.

Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Моделирование корреляционных зависимостей.

Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Модели оптимального планирования.

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества. Информационная культура. Информационная безопасность.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

1. умение вести себя культурно, экологически грамотно, безопасно в социальной (со сверстниками, взрослыми, в общественных местах) среде;
2. российская гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества;
3. готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
4. нравственное сознание на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
5. сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
6. осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
7. осознание личной ответственности за своё здоровье и окружающих, уважительное и заботливое отношение к людям разных стран, толерантное отношение к разным народам
8. любить свою страну и с уважением относиться к народам других стран
9. сформированность общечеловеческих и общенациональных ценностей, гражданственности и национальной идентичности, патриотизма, гордости за свою страну, свой народ, интерес к изучению географии;
10. сформированность основ географической культуры, географического мышления как частей целостного научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

11. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, потребности к самореализации, творческой деятельности, построению и стремлению к реализации своих жизненных планов на протяжении всей жизни;
12. принятие и реализация ценностей эстетического отношения к миру, здорового и безопасного образа жизни в окружающей среде, умений противостоять социально опасным явлениям общественной жизни;
13. готовность к осознанному выбору профессии, непрерывному самообразованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
14. сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта экологонаправленной деятельности.
15. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
16. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками. Дети старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

1. самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
2. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
3. умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
4. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач;
5. владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;
6. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
7. 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 с изменяющейся ситуацией;
8. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
9. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
10. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
11. Умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.
12. Формирование и развитие ИКТ-компетенции.

Регулятивные

1. Формирование приемов работы с разными источниками информации: научно-популярной литературой, словарями и справочниками; находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму;
2. Освоение приемов исследовательской и проектной деятельности: включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, формулирование учебного исследования, составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;

3. Овладение ИКТ-компетенциями для получения дополнительной информации при оформлении результатов исследовательской деятельности в виде презентации;
4. Овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений;
5. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

Коммуникативные

1. Формирование осознанной адекватной и критической оценки в учебной деятельности, умения самостоятельно оценивать свои действия и действия своих одноклассников, аргументировано обосновывать правильность или ошибочность результата и способа действия, реально оценивать свои возможности достижения цели определенной сложности;
2. Умение организовывать и планировать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и со сверстниками, определять общие цели, способы взаимодействия, планировать общие способы работы;
3. Формирование осознанной адекватной и критической оценки в учебной деятельности, умения самостоятельно оценивать свои действия и действия своих одноклассников, аргументировано обосновывать правильность или ошибочность результата и способа действия, реально оценивать свои возможности достижения цели определенной сложности;
4. Умение работать в группе – эффективно сотрудничать, взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов решения конфликтов;
5. Умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями и здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия.

Познавательные

1. Формирование и развитие посредством информационного знания познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей; – умения вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий
2. Умение создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
3. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания
4. Умение самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
5. Умение использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Умение выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.
6. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
7. Умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
8. Формирование умений ставить вопросы, выдвигать гипотезу и обосновывать ее, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, строить логическое рассуждение, устанавливая причинно-следственные связи, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы, делать умозаключения, выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные.

Предметные результаты:

в сфере познавательной деятельности:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- умение интерпретировать сообщение с позиций их смысла, синтаксиса, ценности;
- умение выделять информационные системы и модели в естественнонаучной, социальной и технической областях;
- умение анализировать информационные модели с точки зрения их адекватности объекту и целям моделирования, исследовать модели с целью получения новой информации об объекте;
- владеть навыками качественной и количественной характеристики информационной модели;
- приобретения навыков оценки основных мировоззренческих моделей;
- умение проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей и интерпретировать их результаты;
- умение определять цели системного анализа;
- умение анализировать информационные системы разной природы, выделять в них системообразующие и системоразрушающие факторы;
- умение выделять воздействие внешней среды на систему и анализировать реакцию системы на воздействие извне;
- умение планировать действия, необходимые для достижения заданной цели;
- умение измерять количество информации разными методами;
- умение выбирать показатели и формировать критерии оценки, осуществлять оценку моделей;
- умение строить алгоритм решения поставленной задачи оценивать его сложность и эффективность;
- умение приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
- умение анализировать разные способы записи алгоритмов;
- умение реализовывать алгоритмы с помощью программ и программных средств;
- умение ставить вычислительные эксперименты при использовании информационных моделей в процессе решения задач;
- умение сопоставлять математические модели задачи и их компьютерные аналогии. В сфере ценностно-ориентационной деятельности:
- приобретение навыков информационной деятельности, осуществляемые в соответствии с правами и ответственностью гражданина;
- развитие уважения к правам других людей и умение отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности;
- готовность к работе о сохранении и преумножении общественных информационных ресурсов; готовность и способность нести личную ответственность за достоверность распространяемой информации;
- умение оценивать информацию, умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- осознание проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации, и возможных путей их разрешения;
- приобретение опыта выявления социальных информационных технологий со скрытыми целями.;
- осознание того, что информация есть стратегический ресурс государства;
- умение применять информационный подход к оценке исторических событий;
- умение анализировать причины и последствия основных информационных революций;
- умение оценивать влияние уровня развития информационной культуры на социально- экономическое развитие общества;
- осознание того, что право на информацию, есть необходимое условие информационной свободы личности;
- осознание глобальной опасности технократизма;
- приобретение опыта анализа правовых документов, посвящённых защите информационных интересов личности и общества;

- умение выявлять причины информационного неравенства и находить способы его преодоления;
- знакомство с методами ведения информационных войн.

В сфере коммуникативной деятельности:

- осознание коммуникации как информационного процесса, роли языков, а том числе формальных, в организации коммуникативных процессов;
- приобретение опыта планирования учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- овладение навыками использования средств ИКТ при подготовке своих выступлений с учётом передаваемого содержания;
- умение контролировать, корректировать, оценивать действия партнёра по коммуникативной деятельности;
- использование явления информационного резонанса в процессе организации коммуникативной деятельности;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам

В сфере трудовой деятельности:

- умение выделять общее и особенное в материальных и информационных технологиях, выявлять основные этапы, операции и элементарные действия в изучаемых технологиях;
- умение оценивать класс задач, которые могут быть решены с использованием конкретного технического устройства в зависимости от его основных характеристик;
- умение использовать информационное воздействие как метод управления;
- умение выявлять каналы прямой и обратной связи;
- использование стереотипов при решении типовых задач;
- умение строить алгоритмы вычислительных и аналитических задачи реализовывать их с использованием ПК и прикладных программ;
- использование табличных процессоров для исследования моделей;
- получение опыта принятия управленческих решений на основе результатов компьютерных экспериментов.

В сфере эстетической деятельности:

- знакомство с эстетически значимыми объектами, созданными с помощью ИКТ, и средствами их создания;
- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью средств ИКТ;
- приобретение опыта в области компьютерного дизайна;
- получение опыта сравнения художественных произведений с помощью компьютера и традиционных средств.

В сфере охраны здоровья:

- понимание особенности работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдении требований безопасности, гигиены и эргономики в работе с компьютером;
- умение преодолевать негативное воздействие средств информационных технологий на психику человека.

1. Овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках

2. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей
3. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Обучающийся получит возможность научиться:

Обращение с устройствами ИКТ

Ученик научится:

- Подключать устройства ИКТ к сетям, использовать ИБП;
- Выводить информацию на бумагу, правильно обращаться с расходными материалами;
- Соблюдать правила ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ.

Создание письменных сообщений

Ученик научится:

- Создавать текст на русском языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;
- Осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;
- Сканировать текст и осуществлять распознавание сканированного текста;
- Использовать средства орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке

Создание графических объектов

Ученик научится:

- Создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- Создавать диаграммы различных видов в соответствии с решаемыми задачами;

Фиксация изображений и звуков

Ученик научится:

- Выбирать технические средства ИКТ для фиксации изображений и звуков в соответствии с поставленной целью;
- Создавать презентацию на основе цифровых фотографий;
- Осуществлять фиксацию изображений и звуков в ходе процесса обсуждения, проведения эксперимента, фиксацию хода и результатов проектной деятельности;

Коммуникация и социальное взаимодействие

Ученик научится:

- Участвовать в обсуждении
- Осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения
- Соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

Поиск и организация хранения информации

Ученик научится:

- Использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые системы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска
- Использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве
- Формировать собственное информационное пространство

Моделирование, проектирование и управление

Ученик научится:

- Проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ;

Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании

Ученик научится:

- Вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки
- Строить математические модели
- Проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	
		Всего	Практические работы
1	Использование программных систем и сервисов	6	4
2	Алгоритмы и элементы программирования	17	8
3	Информационно коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве	9	5
4	Обобщение и систематизация	2	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	18

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 30435837774180967768552081179451357192081145291

Владелец Нехай Елена Александровна

Действителен с 28.04.2023 по 27.04.2024