

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Отдел образования Администрации Октябрьского района
МБОУ СОШ № 6

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Пятницкая Н.В.

от «28» 08 2023 г.

Тулина Н.П.

от «28» 08 2023 г.

Кацилова И.А.

приказ №60

от «28» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса внеурочной деятельности «Основные вопросы информатики»

для учащихся 9 класса

х.Маркин, 2023

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «Основные вопросы информатики». 9 класс

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к основному государственному экзамену по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования. Экзаменационная работа охватывает основное содержание курса информатики, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики и входящие в федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Цель программы: Систематизация знаний и умений по курсу информатики и ИКТ и подготовка к основному государственному экзамену по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

На изучение учебного курса внеурочной деятельности «Основные вопросы информатики» в 9 классе отводится 1 час в неделю.

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1. Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике

Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ГИА по информатике. Бланки ОГЭ. Как лучше подготовиться к занятиям

2. Решение задач первой части КИМ

Количественные параметры информационных объектов». Алгебра логики. Формальные описания реальных объектов и процессов. Файловая система организации данных. Формульная зависимость в графическом виде. Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд. Кодирование и декодирование информации. Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке. Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке. Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке. Анализ информации, представленной в виде схем. Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию. Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации. Простой линейный алгоритм для формального исполнителя. Скорость передачи информации. Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки. Информационно-коммуникационные технологии. Осуществление поиска информации в Интернете.

3. Решение задач второй части КИМ

Использование средств поиска информации. Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных. Создание презентации или форматирование текста. Короткий алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования.

4. Тренинг по вариантам КИМ с последующим обсуждением результатов

Поведение на экзамене. Как бороться со стрессом. Заполнение бланков ответов. Работа на компьютерной станции. Тренинг по вариантам с последующим обсуждением результатов

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ИНФОРМАТИКИ»

Изучение курса внеурочной деятельности «Основные вопросы информатики» направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

На уровне основного общего образования у учащегося будут сформированы следующие личностные результаты:

гражданского воспитания:

- ✓ знание и принятие своей российской гражданской принадлежности (идентичности) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе;
- ✓ понимание сопричастности к прошлому, настоящему и будущему народа России, тысячелетней истории российской государственности на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания;
- ✓ проявление уважения к государственным символам России, праздникам;
- ✓ проявление готовности к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод при уважении прав и свобод, законных интересов других людей;
- ✓ выражение неприятия любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе;
- ✓ участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в том числе самоуправления, ориентированность на участие в социально значимой деятельности.

патриотического воспитания:

- ✓ осознание своей национальной, этнической принадлежности, любовь к своему народу, его традициям, культуре;
- ✓ уважение исторического и культурного наследия своего и других народов России, символов, праздников, памятников, традиций народов, проживающих в родной стране;
- ✓ проявление интереса к познанию родного языка, истории и культуры своего края, своего народа, других народов России;
- ✓ знание и уважение достижений нашей Родины — России в науке, искусстве, спорте, технологиях, боевые подвиги и трудовые достижения, героев и защитников Отечества в прошлом и современности;
- ✓ участие в мероприятиях патриотической направленности.

духовно-нравственного воспитания:

- ✓ знание и уважение духовно-нравственной культуры своего народа, ориентированного на духовные ценности и нравственные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора (с учётом национальной, религиозной принадлежности);
- ✓ готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с учётом осознания последствий поступков;
- ✓ неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России духовно-нравственным нормам и ценностям;
- ✓ осознание соотношения свободы и ответственности личности в условиях индивидуального и общественного пространства, значение и ценность межнационального, межрелигиозного согласия людей, народов в России, умение общаться с людьми разных народов, вероисповеданий;
- ✓ проявление уважения к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей;
- ✓ проявление интереса к чтению, к родному языку, русскому языку и литературе как части духовной культуры своего народа, российского общества.

эстетического воспитания:

- ✓ понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в искусстве;
- ✓ проявление эмоционально-чувственной восприимчивости к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание их влияния на поведение людей;
- ✓ осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве;
- ✓ ориентированность на самовыражение в разных видах искусства, в художественном творчестве.

физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- ✓ понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении здоровья, знание и соблюдение правил безопасности, безопасного поведения, в том числе в информационной среде;

- ✓ выражение установки на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность);
- ✓ неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, игровой и иных форм зависимостей), понимание их последствий, вреда для физического и психического здоровья;
- ✓ умение осознавать физическое и эмоциональное состояние (свое и других людей), стремление управлять собственным эмоциональным состоянием;
- ✓ способность адаптироваться к меняющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям.

трудового воспитания:

- ✓ уважение труда, результатов своего труда, труда других людей;
- ✓ проявление интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний;
- ✓ осознание важности трудолюбия, обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в российском обществе;
- ✓ участие в решении практических трудовых дел, задач (в семье, общеобразовательной организации, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- ✓ выражение готовности к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов, потребностей.

экологического воспитания:

- ✓ понимание значения и глобального характера экологических проблем, путей их решения, значения экологической культуры человека, общества;
- ✓ осознание своей ответственности как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- ✓ выражение активного неприятия действий, приносящих вред природе;
- ✓ ориентированность на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны природы, планирование своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- ✓ участие в практической деятельности экологической, природоохранной направленности.

ценности научного познания:

- ✓ выражение познавательных интересов в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений;
- ✓ ориентированность в деятельности на научные знания о природе и обществе, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- ✓ развитие навыков использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде);
- ✓ демонстрация навыков наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию учащегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды, включают:

- ✓ освоение учащимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;
- ✓ способность учащихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;
- ✓ способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- ✓ навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое

- ✓ развитие;
- ✓ умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее - оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;
- ✓ умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- ✓ умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- ✓ способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;
- ✓ воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;
- ✓ оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;
- ✓ формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- ✓ быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение 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 надёжность 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.

Овладение 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.

Овладение 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

К концу обучения в 9 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Форма проведения занятий	Электронные образовательные ресурсы (цифровые)
1	Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике	3	беседа; дискуссия; лекция; анализ и просмотр текстов; решение задач; компьютерный практикум	https://www.yaklass.ru/p/informatika#program-9-klass http://www.fipi.ru/ https://yandex.ru/tutor/subject/?subject_id=20
2	Решение задач первой части КИМ	18	беседа; дискуссия; лекция; анализ и просмотр текстов; решение задач; компьютерный практикум	https://www.yaklass.ru/p/informatika#program-9-klass http://www.fipi.ru/ https://yandex.ru/tutor/subject/?subject_id=20
3	Решение задач второй части КИМ	9	беседа; дискуссия; лекция; анализ и просмотр текстов; решение задач; компьютерный практикум	https://www.yaklass.ru/p/informatika#program-9-klass http://www.fipi.ru/ https://yandex.ru/tutor/subject/?subject_id=20
4	Тренинг по вариантам КИМ с последующим обсуждением результатов	4	беседа; дискуссия; лекция; анализ и просмотр текстов; решение задач; компьютерный практикум просмотр и обсуждение фильмов.	https://www.yaklass.ru/p/informatika#program-9-klass http://www.fipi.ru/ https://yandex.ru/tutor/subject/?subject_id=20
	Итого	34		