

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Сергеевская средняя общеобразовательная школа Первомайского района

Рассмотрено на педсовете
Протокол № 1
От « 16 » августа 2021 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса по информатике "Решение практических задач"

Уровень обучения (класс) *СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ 10-11 КЛАСС*
(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов: 34

Учитель: Козырева В.В., первая квалификационная категория

Программа разработана в соответствии:

1. Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 года №273-ФЗ (редакция от 02.06.2016, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016).
2. Приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2012. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).
3. Образовательной программой образовательного учреждения.
4. Базисным учебным планом образовательного учреждения.

1. Планируемые результаты изучения элективного курса

«Решение практических задач»

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

К личностным результатам, на становление которых оказывает влияние изучение курса информатики, можно отнести:

– ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

– принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

– российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;

– готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно - техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

А именно, выпускник научится:

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

2. Содержание тем элективного курса «Практикум по информатике»

10 класс

Введение. Информация и информационные процессы.

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации.

Математические основы информатики.

Тексты и кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.

Системы счисления

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики.

Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.

Компьютер — универсальное устройство обработки данных

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Установка и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Средства поиска и автозамены История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний. Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

Работа с аудиовизуальными данными

Создание и преобразование аудио - визуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и

мобильных приложений. Использование мультимедийных онлайн- сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

11 класс

Раздел 1. Работы с документами в программе MicrosoftWord.

Учащиеся изучают возможности современных ПК: учатся создавать, редактировать, форматировать, оформлять современные документы на компьютере, а также осваивают основы современного делопроизводства.

Материал, предлагаемый для изучения, углубляет знания учащихся, полученные на уроках информатики как минимальный образовательный минимум, до начальных профессиональных знаний, необходимых для таких профессий как секретарь, делопроизводитель, менеджер. Кроме этого данный курс позволяет подготовить учащихся к дальнейшему обучению в вузе или профессиональной деятельности.

Цели курса:

1. Овладение основными средствами работы на ПКи новыми информационными технологиями.
2. Приобретение уверенных навыков работы с программой MicrosoftWord
3. Знакомство с правилами оформления и стандартами документов.

Раздел 2. Моделирование и формализация в среде в среде MS Excel

Данный курс предназначен для работы с детьми, желающими освоить основные приёмы выполнения экономических расчетов в среде электронных таблиц MS Excel.

Цели курса:

1. ознакомиться с основами экономических расчетов в среде MS Excel;
2. развить и углубить умение работать с программой MS Excel;
3. расширить знания учащихся по темам «Форматирование и редактирование данных таблиц», «Абсолютная и относительная адресация», «Мастер функций», «Построение и редактирование графики и диаграмм»;
4. освоить новые элементы работы в электронных таблицах «Организация работы со списками», «Сводные таблицы, консолидация»;
5. развить интерес школьников к предмету «Информатика и информационные технологии».

Предлагаемый курс «Решение прикладных (экономических) задач в MS Excel» должен обеспечить реализацию следующих задач:

1. дополнить знания учащихся по теме «Табличный процессор MS Excel»;

2. содействовать формированию у школьников экономической грамотности;
3. развить навыки анализа и самоанализа;
4. формирование умения планировать свою деятельность.

Раздел 3. Издательское дело в среде MS Publisher

Курс «Технологии создания Web-сайтов» способствует решению целей стандарта образования по информатике и информационным технологиям, помогает формированию у учащихся надпредметных умений, способствующих реализации способностей в других предметных областях. Этот элективный курс даёт возможность учащимся самим создавать продукты, которые можно применять в сети Интернет. Знание интернет-технологий становится одним из важных факторов, способствующих востребованности человека в жизни, в обществе.

Работа над интернет-проектом включает в себя следующие этапы:

- постановку целей, проектирование сайта;
- создание удобного и выразительного дизайна;
- верстку макета страниц;
- программирование веб-сервисов;
- наполнение сайта текстовым, графическим содержимым;
- публикацию и продвижение веб-сайта в Сети.

Раздел 4. Технология хранения, поиска и сортировки информации.

Предлагаемый курс «Хранение и обработка информации в базах данных» должен обеспечить реализацию следующих задач:

1. дополнить знания учащихся по теме «Система управления базами данных Access»;
2. содействовать формированию у школьников экономической грамотности;
3. развить навыки анализа и самоанализа;
4. формирование умения планировать свою деятельность.
5. знать особенности создания и работы отраслевых БД (Бухгалтерские, юридические базы данных и т.п.)

Учащиеся должны знать: понятие и назначение базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД); структурные элементы базы данных; виды моделей данных (иерархическая, реляционная).

Учащиеся должны уметь: проектировать, создавать, редактировать базы данных; применять различные методы поиска информации; создавать запросы, формировать отчеты.

При изучении курса особое внимание обращается на темы практического содержания: Роль картотек в бизнесе. Понятие базы данных, системы управления базами данных (СУБД). Функциональные особенности СУБД. Фильтры. Формирование запросов, отчетов. Экспорт и импорт информации. Решение задач менеджмента. Создание с помощью СУБД информационно-поисковых систем по кадрам, товарам, финансам, фондам, материалам и т.д.

3. Тематический план элективного курса «Решение практических задач» 10 класс

Тема	Количество часов, реализуемых в рабочей программе
Основы теории информации	7
Представление информации в компьютере	8
Элементы теории множеств и Алгебры логики	8
Компьютер и его программное обеспечение.	4
Современные технологии создания и обработки информационных объектов	6
Резерв учебного времени	1
Итого	34

Тематическое планирование

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика
Основы теории информации	7	4	3
Информация. Информационная грамотность и информационная культура		1	
Подходы к измерению информации.		1	2
Обработка информации		1	1
Передача и хранение информации		1	
Представление информации в компьютере	8	4	4
Представление чисел в позиционных системах счисления		1	1
Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую		1	1
Арифметические операции в позиционных системах счисления		1	1
Кодирование текстовой информации		1	
Кодирование графической и звуковой информации		1	

Элементы теории множеств и Алгебры логики	8	4	4
Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики.		1	
Понятия, высказывания, логические функции. Таблицы истинности		1	1
Законы логики. Преобразование логических выражений		1	1
Элементы схемотехники. Логические схемы		1	1
Логические задачи и способы их решения			1
Компьютер и его программное обеспечение.	4	2	2
История развития вычислительной техники. Основополагающие принципы устройства ЭВМ		1	
Программное обеспечение компьютера. Классификация ПО		1	
Файловая система компьютера			2
Современные технологии создания и обработки информационных объектов	6	2	4
Текстовые документы. Обработка и создание текстовых документов		1	1
Объекты компьютерной графики.		1	1
Компьютерные презентации			2
Резерв	1		
Итого по курсу	34	15	18

**Тематический план
элективного курса «Решение практических задач»
11 класс**

№	Тема	Количество часов		
		Общее	теория	практика
1	Работы с документами в программе MicrosoftWord.	8	4	4
2	Моделирование и формализация в среде в среде MS Excel	6	1,5	4,5
3	Издательское дело в среде MS Publisher	14	6	8

4	Технология хранения, поиска и сортировки информации	6	3	2
	Резерв	1	1	
	Итого	34	15,5	18,5

Тематическое планирование

№	Название раздела	Тема урока	Кол-во часов
1	Работы с документами в программе MicrosoftWord. (8 часов)	Техника безопасности работы на ПК. Основные возможности современной компьютерной техники и перспективы ее развития в сфере делопроизводства	1
2		Повторение основных сведений об MicrosoftWord. Практ. работа № 1. Документ "Приглашение".	1
3		Оформление абзацев, сноски, колонтитулы. Практическая работа № 2. Форматирование абзацев	1
4		Общие правила оформления рефератов, курсовых и дипломных работ.	1
5		Основы делопроизводства, основные виды и стандарты оформления документов. Практ. работа № 3 Документ "Бланк заявления" Практ. работа № 4. Документ "Бланк резюме"	1
6		Создание и редактирование математических формул в программе MicrosoftEquation . Работа № 5 –Редактирование формул	1
7		Творческий проект. Работа № 6 –Документ "Рекламный лист"	1
8		Зачетная работа.	1
9	Моделирование и формализация в среде в среде MS Excel (6 ч)	Повторение основных сведений об электронной таблице MS Excel. Практическая работа № 1. Расчет итоговой суммы товаров на складе.	1
10		Основные понятия бухгалтерского учета. Практическая работа № 2. Начисление заработной платы	1
11		Практическая работа № 3 Расчет премии по нескольким условиям премирования	1

12		Организация работы со списками. Практическая работа № 4.	1
13		Задачи оптимизации. Практическая работа № 5.	1
14		Зачетная работа	1
15	Издательское дело в среде MS Publisher(14ч)	Окно MS Publisher. Назначение. Основные понятия.	1
16		Каталог публикаций – Мастер публикаций, макет публикации, пустая публикация. Шаблоны.	1
17		Проект «Создание одностраничной публикации».	1
18		Создание буклета. Использование шаблонов.	1
19		Создание буклета. Использование шаблонов. Практическая работа № 6	1
20		Проект «Создание буклета».	1
21		Основы HTML. Разработка Web-страницы. Практическая работа № 7	1
22		Создание структуры Web-страницы с помощью таблиц	1
23		Организация гиперссылок. Практическая работа № 8	1
24		Преобразование существующей публикации в Web-страницу.	1
25		Преобразование существующей публикации в Web-страницу. Практическая работа № 9	1
26		Зачетная работа.	1
27		Зачетная работа.	1
28		Защита проекта.	1
29	Технология хранения, поиска и сортировки информации (5 ч)	Понятие информационной системы, классификация информационных систем. Основные понятия баз данных. СУБД MS Access.	1
30		Создание структуры БД и ее заполнение. Практическая работа № 10	1
31		Запросы на выборку и удаление информации из БД. Практическая работа № 11	1
32		Отчеты в БД.	1
33		Зачетная работа	1
34		Резерв	1

Требования к комплектации компьютерного класса

Предполагается объединение компьютеров в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет, что позволяет использовать сетевые цифровые образовательные ресурсы.

Минимальные рекомендуемые требования к техническим характеристикам каждого компьютера следующие:

- процессор – не ниже *Celeron* с тактовой частотой 2 ГГц;
 - оперативная память – не менее 256 Мб;
 - жидкокристаллический монитор с диагональю не менее 15 дюймов;
 - жёсткий диск – не менее 80 Гб;
 - клавиатура;
 - мышь;
 - устройство для чтения компакт-дисков (желательно);
- аудиокарта и акустическая система (наушники или колонки)

Рабочее место педагога

Компьютер

- Мультимедиапроектор
- Принтер
- Сканер
- Интерактивная доска с учебным программным обеспечением

для интерактивных досок, проекторов и иного оборудования для платформ Windows, Linux, Mac, Android.

Интернет-ресурсы

1.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru
2.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru
3.	Открытый банк заданий ЕГЭ информатика (базовый, профильный)	http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
4.	Подготовка к ЕГЭ по информатике	http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm http://infbu.ru/ http://infedu.ru/category/ege/
5.	Дистанционная подготовка по информатике	http://informatics.mccme.ru/
6.	Сетевая методическая служба Полякова К.Ю., Еремина	http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/7/.
7.	Сайт Полякова К.Ю.	http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm