

Министерство образования Омской области
казенное общеобразовательное учреждение Омской области
«Средняя школа №4 (очно-заочная)»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
учителей естественно-
математического цикла:
рук. МО Ракитянская Л.Г.
Протокол № 9 от 21.06.2024

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Деревенских Л.В.
24.06.2024

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Рыковская Т.П.
Приказ № 60 от 25.06.2024



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ПРАКТИКУМ ПО ИНФОРМАТИКЕ»
на уровень среднего общего образования
по очно-заочной/заочной формам обучения**

Составитель:
учитель информатики
Рудопысов А.А.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса «Практикум по информатике» для 10-12 классов обеспечивает достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования с учетом образовательных потребностей и способностей обучающихся школы закрытого типа, описанных в целевом разделе основной образовательной программы КОУ «Средняя школа № 4 (очно-заочная)».

Нормативную правовую основу для разработки настоящей рабочей программы элективного курса «Практикум по информатике» составляют следующие документы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 №1578, от 29.06.2017 № 613, Минпросвещения РФ от 24.09.2020 № 519, от 11.12.2020 № 712, от 12.08.2022 № 732, от 27.12.2023 № 1028).
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (с изменениями, утвержденными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171).
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
6. Приказ Минюста РФ и Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.12.2016 № 274/1525 «Об утверждении Порядка организации получения начального общего, основного общего и среднего общего образования лицами, отбывающими наказание в виде лишения свободы» (с изменениями от 20 декабря 2018 года).
7. Основная общеобразовательная программа среднего общего образования КОУ «Средняя школа № 4 (очно-заочная)» (редакция № 2), утвержденная приказом от 25.06.2024 № 60.
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (с изменениями от 21.03.2021).
11. Приказ Минпросвещения России «Об утверждении Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников» от 21.09.2022 № 858 (с изменениями, утвержденными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.02.2024 № 119, от 21.05.2024 № 347).
12. Положение «О рабочих программах учебных предметов, курсов, модулей казенного общеобразовательного учреждения Омской области «Средняя школа № 4 (очно-заочная)», утвержденное приказом от 09.08.2023 № 70.

13. Положение «Об организации и проведении факультативных занятий и элективных курсов КОУ «Средняя школа № 4 (очно-заочная)», утвержденное приказом от 31.12.2019 № 131.

Цели курса:

- показать значение мультимедиа средств OpenOffice.orgCalc, как основы развития прикладной информатики;
- углубить базовые знания, умения, навыки, сформировать практический опыт для самостоятельной работы в табличном редакторе Microsoft OfficeExcel;
- получение учащимися практического опыта решения профессионально-ориентированных задач с помощью специальных экономических возможностей электронных таблиц MS Excel.

Задачи курса:

- научить учащихся создавать таблицы числовых данных;
- научить учащихся проводить анализ данных с помощью диаграмм;
- научить учащихся форматировать электронные таблицы;
- привить навыки самостоятельности при постановке творческой задачи и в использовании методов ее решения;
- научить самостоятельно разрабатывать и создавать проекты в различных образовательных областях.
- организация деятельностного обучения, т.е. включения учащихся в реализацию деятельности по созданию различного типа электронных таблиц, книг, связей между таблицами книг;
- построение учебного материала по принципу модульности, уровневый подход к формированию системы заданий;
- ориентация учебного процесса на развитие самостоятельности и ответственности ученика за результаты своей деятельности;
- приобретение практических навыков в работе с современными типовыми инструментальными и технологическими средствами создания электронных таблиц и книг.
- показать возможность эффективного использования информационных технологий в экономике;
- научить учащихся использовать MS Excel для работы с экономической информацией;
- развить умения рационально применять возможности MS Excel в экономической сфере;
- выработать практические навыки экономических расчетов с помощью MS Excel;
- проанализировать возможности графических методов прогнозирования MS Excel для принятия экономически обоснованных решений;
- сформировать навыки решения оптимизационных задач экономики средствами MS Excel.
- продемонстрировать анализ полученных с помощью MS Excel результатов.

ОПИСАНИЕ МЕСТА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

«ПРАКТИКУМ ПО ИНФОРМАТИКЕ»

В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

КОУ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 4 (ОЧНО-ЗАОЧНАЯ)»

Рабочая программа элективного курса по информатике рассчитана для 10-12 классов, сроком на три года. Данная программа предусматривает изучение элективного курса в объеме 85 часов за три года обучения в 10-12 классах по очно-заочной форме обучения; 61 час за три года обучения в 10-12 классах по заочной форме обучения.

Учебный план школы по очно-заочной форме обучения	Учебный план школы по заочной форме обучения
Всего-85 часов:	Всего-61 час:
10 класс – 1 ч. в неделю (34 ч.)	10 класс – 0,75 ч. в неделю (26 ч.)
11 класс – 1 ч. в неделю (34 ч.)	11 класс – 0,75 ч. в неделю (26 ч.)
12 класс – 0,5 ч. в неделю (17 ч.)	12 класс – 0,25ч. в неделю (9 ч.)

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Информатика и информационно-коммуникационные технологии: Элективные курсы в предпрофильной подготовке/Сост. В.Г.Хлебостроев, Л.А. Обухова; под ред. Л.А Обуховой- М.: 5 издание. 2005 г.(методическая библиотека).
2. LibreOfficeCalc – это очень просто! –СПб.: Питер, 2006 Левин А.Ш.

3. Информатика. 7-9 класс. Базовый курс. Практикум-задачник по моделированию./под ред. Н.В. Макаровой.-Спб.: Питер, 2001
4. Информатика. Задачник – практикум под редакцией Семакина И., Хеннера Е. В 2 томах. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
5. Карпов Б. Microsoft MS Excel 2000: Справочник, 2-е издание. - СПб.: Питер, 2001.
6. Мицкевич А.А. Сборник заданий по экономике. Пособие для преподавателей экономики. –В 3-х книгах. Кн.1. Задачник по микроэкономике. – М.: Вита-Пресс, 2001.
7. Симонович С.В., Евсеев Г.А. Практическая информатика. Универсальный курс. – М.: АСТпресс, 1999.
8. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов, 2002 год.
9. Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Моделирование и формализация: Методическое пособие. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002.
10. Вигдорчик Е., Нежданова Г. Элементарная математика в экономике и бизнесе, серия «Экономика для школ России», М.: Вита-Пресс, 1995.
11. Гарнаев А.Ю. Использование MS Excel и VBA в экономике и финансах.—СПб.: БХВ—Санкт–Петербург, 2000.
12. Долженков В.А., Колеников Ю.В., Рычков В.Н. Практическая работа с Microsoft MS Excel 97. - СПб.: БХВ, 1998.
13. Информационные технологии (для экономиста). Под ред. Волкова А.К. М., Инфра-М, 2001.
14. Лавренов С.М. MS Excel: Сборник примеров и задач. – М.: Финансы и статистика, 2004.
15. Лукасевич И.Я.. Анализ финансовых операций. Методы, модели, техника вычислений. - М.: Финансы, ЮНИТИ, 1998.
16. Мельников П.П., Миронова И.В., Шполянская И.Ю. Практикум по экономической информатике М., Финансы и статистика, 2002.
17. Овчаренко Е.К., Ильина О.П., Балыбердин Е.В. Финансово-экономические расчеты в MS Excel. М., Филинь, 2001.
18. Основы экономической теории. Учебник для 10-11 классов. общеобразоват. Учрежд. Профильный уровень образования, Под ред. С.И. Иванова, В 2-х книгах, М.: Вита-Пресс, 2006.
19. Экономическая информатика и вычислительная техника: Учебник/ Г.А.Титоренко, Н.Г.Черняк, Л.В.Еремин и др.; Под ред. В.П.Косарева, А.Ю.Королева. Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 1996.
20. Экономическая информатика: Учебник для вузов/ В.В.Евдокимов, Ю.Б.Бекаревич и др.; Под ред. В.В.Евдокимова, - СПб.: Питер, 1997.

Учет воспитательного потенциала элективного курса «Практикум по информатике»

Огромная роль в воспитании и формировании человека принадлежит информатике.

Элективный курс «Практикум по информатике» в основном общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Воспитательный потенциал элективного курса «Практикум по информатике» реализуется через:

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организацию работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование

ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего отношения к ней;

- подбор соответствующих текстов для чтения, задач интересных по содержанию, богатые идеями, имеющие несколько способов решения. Подбирая специальным образом задачи, можно осуществлять и нравственное, и экономическое, и экологическое воспитание;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;

- обращение к истории развития информатики – важнейший путь реализации воспитательного потенциала уроков информатики, так как историзм формирует научное мировоззрение, развивает интерес к науке, способствует повышению качества знаний, помогает нравственно воспитывать обучающихся, совершенствует методику преподавания информатики;

- задачи и задания способствующие формированию критического и логического мышления; навыков оценки, структурирования информации и выделения главного; умений доводить начатую работу до конца; стремления выбирать рациональный путь решения задачи, выполнения задания; умений руководствоваться правилами при выполнении заданий, воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание необходимости применения достижений современной науки и технологий для рационального природопользования, формирование основ экологической грамотности.

2. СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ПРАКТИКУМ ПО ИНФОРМАТИКЕ»

10 класс

№	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности
1	Введение Назначение программы OpenOffice.orgCalc. Использование программы OpenOffice.orgCalc в финансово-экономических расчетах.	Открывать, создавать и редактировать рабочие листы, книги, ячейку. Устанавливать типы полей. <i>Текущий контроль:</i> фронтальный опрос.
2	Технология обработки числовых данных (электронные таблицы) Основные приемы работы с рабочими листами и книгами. Связывание рабочих листов. Консолидация рабочих листов. Связывание рабочих книг (файлов). Основные приемы работы с рабочими листами и книгами Связывание рабочих листов. Консолидация рабочих листов Связывание рабочих книг (файлов)	Заполнять ЭТ. Производить простые вычисления с помощью ЭТ. Редактировать содержимое ячеек, осуществлять расчеты по готовой электронной таблице. Выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка. Производить определенные операции с фрагментами ЭТ. Связывать рабочие листы и книги между собой. Консолидировать рабочие листы. <i>Текущий контроль:</i> итоги практической работы.

3	<p>Функции процессора OpenOffice.orgCalc Категории функций: математические, статистические, логические. Использование функций в финансово-экономических расчетах. Средства OpenOffice.orgCalc для подготовки различных сводок и отчетов: сводные таблицы. Категории функций: математические, статистические Категории функций: логические. Использование функций в финансово-экономических расчетах.</p>	<p>Решать простые задачи в ЭТ. Обрабатывать решение задач, используя диапазоны ЭТ. Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ. Составлять выражения для логических и условных функций. Использовать логические и условные функции в решении задач. <i>Текущий контроль:</i> итоги практической работы.</p>
4	<p>Основы работы со списками. Фильтры Основные приемы работы со списками, фильтрами, сортировка. Основы работы со списками. Основы работы с фильтрами.</p>	<p>Создавать и заполнять ЭТ. Работать с фильтрами. Форматировать электронные таблицы. Сортировать по возрастанию и убыванию таблицы. <i>Текущий контроль:</i> итоги практической работы.</p>
5	<p>Средства процессора OpenOffice.orgCalc для подготовки сводок и отчетов Основные приемы работы с отчетами, сводками. Средства OpenOffice.orgCalc для подготовки различных сводок и отчетов: сводные таблицы.</p>	<p>Работать с отчетами. Составлять сводки данных. <i>Текущий контроль:</i> итоги практической работы.</p>
6	<p>Оптимизация решений в OpenOffice.orgCalc. Подбор параметров Основные приемы работы с диаграммами, графиками функций. Построение графиков и диаграмм в OpenOffice.orgCalc.</p>	<p>Работать с диаграммами. Строить графики функции. <i>Текущий контроль:</i> итоги практических работ.</p>
7	<p>Итоговая работа Нахождение суммы кредита. Защита проектов.</p>	<p>Решать задачи в ЭТ. Обрабатывать решение задач, используя диапазоны ЭТ. Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ. Составлять выражения для логических и условных функций. Использовать логические и условные функции в решении задач. Соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.</p>

11 класс.

1. Введение.

Моделирование как метод познания. Табличные процессоры. Основные этапы разработки, построения и исследования моделей с использованием электронных таблиц Microsoft Excel.

2. Исследование математических моделей

Построение информационной модели, разработка компьютерной модели, проведение компьютерного эксперимента для решения следующих математических задач:

- Графическое решение уравнений вида $ax^2+bx+c=0$.
- Графическое решение уравнений вида $ax^n+bx^{n-1}+\dots+cx^1+dx^0=0$.

- Графическое решение систем уравнений.

3. Исследование физических моделей

Построение информационной модели, разработка компьютерной модели, проведение компьютерного эксперимента для решения следующих физических задач:

- Равномерное прямолинейное движение тела.
- Движение тела, брошенного под углом к горизонту.
- Математический маятник.

4. Исследование биологических моделей

Построение информационной модели, разработка компьютерной модели, проведение компьютерного эксперимента для решения следующих биологических задач:

- Зависимость роста численности популяции от рождаемости.
- Рождаемость и смертность.
- Рождаемость и смертность с учётом роста численности.

5. Исследование экономических моделей

Построение информационной модели, разработка компьютерной модели, проведение компьютерного эксперимента для решения следующих экономических задач:

- Изменение величины основных фондов производства (капитала).
- Влияние маржинальных издержек на размер получаемой прибыли.
- Величина вклада в конце срока.

6. Исследование моделей для решения бытовых задач

Построение информационной модели, разработка компьютерной модели, проведение компьютерного эксперимента для решения следующих бытовых задач:

- Нахождение наименьшей длины изгороди садового участка.
- Оклейка обоями комнаты.

Построение учащимися информационной модели, компьютерной модели конкретного объекта, явления или процесса из различных областей науки.

12 класс

Раздел I. Экономические расчеты в MS Excel

Тема 1. Организация экономических расчетов в MS Excel.

Особенности экономической информации. Технология электронной обработки экономической информации. Этапы экономических расчетов с использованием табличного процессора MS Excel. Форматы, применяемые в экономических расчетах, формулы. Панель инструментов и ее настройка. Операции с листами. Форматирование по образцу. Операции со строками и столбцами. Многооконный режим работы. Функции, используемые при решении экономических задач. Маркер заполнения. Ошибки в формулах и их устранение.

Расчеты предельного продукта труда, коэффициента эластичности спроса по цене, предельной нормы замещения, рыночного спроса, графика бюджетной линии. Определение равновесной цены. Расчет прибыли фирмы.

Тема 2. Использование встроенных финансовых функций для анализа и расчетов экономических показателей

Классификация встроенных финансовых функций MS Excel. Специфика применения финансовых функций. Аргументы финансовых функций. Анализ данных при выплате простых и сложных процентов по вкладу. Расчеты конечной суммы вклада или займа. Определение срока финансовой операции. Расчеты начальной суммы вклада или займа. Определение процентной ставки. Синтаксис функций: ПС, БС, КПЕР, СТАВКА. Функции для расчёта по кредитам и займам. Алгоритмы расчётов по кредитам и займам. Синтаксис функций: ПЛТ, ПРПЛТ, ОСПЛТ. Основные алгоритмы расчёта амортизации используемые в MS Excel. Применение финансовых функций для расчета амортизации. Синтаксис функций: АПЛ, АСЧ, ФУО, ДДОБ, ПУО.

Решение задач по определению будущего значения вклада при постоянной процентной ставке. Решение задач по определению текущей стоимости фиксированных периодических платежей. Решение задач по нахождению числа периодов постоянных выплат для достижения заданной конечной величины вклада. Нахождение процентной ставки. Расчёт по кредитам и займам. Составление схемы платежей по займу. Расчет амортизации. Расчет амортизации равномерным методом. Расчет амортизации методом суммы чисел. Сравнение результатов расчетов различными методами.

Тема 3. Анализ экономической информации с помощью списков в MS Excel

Понятие списка в MS Excel. Использование функции автозаполнения для списков. Создание пользовательских списков. Обработка списков: поиск, сортировка, фильтрация, подведение итогов. Технология создания сводной таблицы. Мастер сводных таблиц. Группировка и обновление данных в сводных таблицах. Преимущества и недостатки использования электронных таблиц MS Excel в качестве баз данных.

Контроль за состоянием ресурсов в БД «Анализ сбыта». Детализация продаж БД «Анализ сбыта». Оперативный учет продаж БД «Анализ сбыта». Подготовка решений с помощью Сводных таблиц в БД «Анализ сбыта».

Раздел II. Использование деловой графики при проведении экономических расчетов

Тема 1. Построение графиков и диаграмм.

Графическое представление данных различных экономических процессов, а также величин, рассчитанных на их основе. Необходимость графической интерпретации данных. Средства графического представления данных. Создание диаграмм и графиков. Назначение и возможности Мастера диаграмм. Выбор типа диаграммы в зависимости от характера данных. Виды диаграмм. Интерпретация данных, представленных в графическом виде. Отдельные элементы диаграммы. Изменение диаграмм и графиков, их детализация. Возможности комбинирования диаграмм.

Построение графика производственных возможностей. Создание кривых предложения и спроса. Построение кривой безразличия. Исследование бюджетной линии. Графическое решение поиска равновесной цены. Графическая интерпретация оптимального выпуска продукции фирмой (методом сопоставления предельных доходов с предельными издержками).

Понятие аппроксимации функций. Понятие тренда. Виды линий трендов, создаваемых методом графической аппроксимации в MS Excel. Типы диаграмм, поддерживающие построение линий тренда. Организация линии тренда без создания данных для её построения. Выбор подходящей линии тренда для конкретных данных. Прогнозирование на основе линии тренда. Степень точности аппроксимации исследуемого процесса.

Методы аппроксимации. Реализация метода наименьших квадратов в MS Excel для функции предложения. Прогнозирование функции объема продаж, заданного таблицей наблюдений, графическим способом, заложенным в MS Excel.

Раздел III. Способы анализа и обработки информации для принятия решения

Тема 1. Подбор параметра

Метод последовательных итераций. Инструмент подбора одиночного параметра с одновременным контролем результирующего значения. Понятие целевой и влияющей ячеек. Предельное число итераций. Относительная погрешность результата. Этапы решения задач с использованием «Подбора параметра». Возможности использования «Подбора параметра» при наличии нескольких решений.

Определение равновесной цены. Использование функции «Подбор параметра» при расчете суммы вклада с учетом инфляции. Поиск процентной ставки с помощью «Подбора параметра» в условиях периодических переменных платежей по вкладу. Подготовка данных. Анализ результатов.

Тема 2. Проведение оптимизационных экономических расчетов средствами MS Excel

Задачи оптимизации в экономике. Настройка «Поиск решения» как универсальный инструмент проведения оптимизационных **экономических расчетов**. Основная терминология: целевая ячейка, изменяемые ячейки, ограничения. Рекомендации по решению задач оптимизации с помощью настройки «Поиск решения». Организация ограничений. Примеры использования электронных таблиц для решения типичных экономических оптимизационных задач.

Использование Поиска решения для определения оптимального плана производства. Решение задачи оптимального плана перевозок. Проведение расчетов определения оптимального распределения капитала.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования

Личностные результаты.

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям

российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета следующих основных направлений воспитательной деятельности.

Гражданское воспитание:

- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве.

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к историческому наследию; достижениям России в науке, искусстве, технологиях;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети интернет.

Эстетическое воспитание:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий.

Физическое воспитание:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий.

Трудовое воспитание:

- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

Экологическое воспитание:

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

Ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы элективного курса «Практикум по информатике» у обучающихся совершенствуется *эмоциональный интеллект*, предполагающий сформированность:

- *саморегулирования*, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- *внутренней мотивации*, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- *эмпатии*, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- *социальных навыков*, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными,

коммуникативными, регулятивными.

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления; владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков,

- распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументировано вести диалог;
 - развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

Принятие себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты

10 класс

- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

11 класс

Знать:

- что такое ЭТ, основные информационные единицы, интерфейс ЭТ;
- типы стилистического оформления, работу с ячейками и диапазонами;
- математические и тригонометрические функции;
- статистические и финансовые функции;
- текстовые и логические функции, функции даты и времени;
- графические возможности MS Excel и графический способ прогнозирования;

Уметь:

- запускать MS Excel, работать с листами, строками и столбцами;
- водить, редактировать и просматривать данные, работать с ячейками и диапазонами;
- использовать математические, тригонометрические, статистические и финансовые, текстовые, логические, функции даты и времени, при решении задач;
- осуществлять сортировку, фильтрацию, подведение итогов и сводные отчеты в базах данных, организованных на основе списков в MS Excel;
- подбирать вид графического отображения экономической информации в зависимости от ее характера;
- применять полученные знания при построении и модификации диаграмм.

12 класс

В результате обучения учащийся должен знать:

- терминологию и теоретические основы экономики, необходимые для выбранного спектра экономических расчетов;
- особенности, достоинства и недостатки MS Excel при проведении экономических расчетов;
- методы определённых курсом экономических расчетов;
- основные алгоритмы финансовых расчетов, осуществляемых MS Excel и способы применения финансовых функций, встроенных в MS Excel;
- организацию и ключевые операции с базами данных в MS Excel;
- графические возможности MS Excel и графический способ прогнозирования;
- способы анализа экономической информации в MS Excel, используемой для принятия решения.

Уметь:

- выбирать методы для решения конкретной экономической задачи;
 - составлять алгоритмы решения задач экономической сфере;
 - выполнять экономические расчеты в MS Excel;
 - использовать финансовые функции для финансовых расчетов;
 - осуществлять сортировку, фильтрацию, подведение итогов и сводные отчеты в базах данных, организованных на основе списков в MS Excel;
 - подбирать вид графического отображения экономической информации в зависимости от ее характера;
 - применять графические методы прогнозирования MS Excel для принятия экономически обоснованных решений;
 - решать экономические задачи оптимизации с помощью MS Excel;
 - грамотно трактовать полученный с помощью MS Excel результат.
- Иметь навыки:**
- использования MS Excel для работы с экономической информацией;
 - создания алгоритмов экономических расчетов;
 - осуществления экономических расчетов с помощью MS Excel;
 - проведения основных операций с базами данных в MS Excel;
 - применения метода графического прогнозирования средствами MS Excel для экономических процессов;
 - решения оптимизационных задач экономики с помощью MS Excel;
 - проведения виртуальных экономических экспериментов и анализа полученных в MS Excel результатов.

**4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ,
ОТВОДИМЫХ
НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ
(ОЧНО-ЗАОЧНАЯ/ЗАОЧНАЯ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ)**

№ п/п	Название темы	Количество часов по очно-заочной форме обучения	Количество часов по заочной форме обучения
10 класс			
1.	Введение	2	1
2.	Технология обработки числовых данных	7	6
3.	Функции в OpenOffice.orgCalc	8	6
4.	Основы работы со списками	6	4
5.	Средства процессора OpenOffice.orgCalc для подготовки сводок и отчетов	4	3
6.	Оптимизация решений в OpenOffice.orgCalc. Подбор параметров	6	5
7.	Нахождения суммы кредита	1	1
	Всего	34	26
11 класс			
1.	Введение	1	1
2.	Исследование математических моделей	6	4
3.	Исследование физических моделей	6	4
4.	Исследование биологических моделей	6	5
5.	Исследование экономических моделей	6	5
6.	Исследование моделей для решения бытовых задач	9	7
	Всего	34	26
12 класс			
1.	Раздел I. Экономические расчеты в MS Excel	9	5
2.	Раздел II. Использование деловой графики для организации экономических расчетов	4	2
3.	Раздел III. Способы анализа и обработки информации для принятия решения	4	2
	Всего	17	9
	Итого	85	61

5. НОРМЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Промежуточная аттестация по предметам элективных курсов осуществляется по окончании курса и оценивается отметкой «зачет»/«незачет».