

Утверждена приказом директора
МБОУ г. Иркутска СОШ №30
№417 от 28.28.2020г.

Рабочая программа
элективного курса
«Решение прикладных задач средствами MS Excel»

10 (11) класс

2020 -2021 учебный год

Рабочая программа разработана на основе требований к планируемым результатам основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ г. Иркутска СОШ №30, реализующей ФГОС СОО.

В программу включены планируемые результаты освоения учебного курса, содержание учебного курса, тематическое планирование.

Данная программа рассчитана на преподавание элективного курса в объеме 1 час в неделю, 10 класс - 34 часа, 11 класс - 34 часа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (личностные, метапредметные, предметные)

Личностные результаты освоения программы:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) 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;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта

эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения программы:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; 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) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) 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.

Предметные результаты:

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов при решении практических задач;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Основы работы в среде Excel (2 ч)

Назначения и основные возможности программы Microsoft Excel. Интерфейс программы. Понятие электронной таблицы, ячейки, строки, столбца, система адресации. Движение по табличному полю. Ввод данных. Типы данных. Редактирование содержимого ячейки. Создание нового документа. Загрузка рабочего документа. Сохранение документа. Автоматическое сохранение. Создание резервных копий. Защита данных. Дополнительные сведения о файлах. Управление рабочими листами. Добавление рабочих листов. Перемещение рабочих листов.

Вставка элементов таблицы. Удаление элементов таблицы. Удаление содержимого элементов таблицы. Копирование и перемещение данных. Поиск данных. Замена данных. Маркирование ячеек. Отмена операций.

Панель форматирования. Оформление заголовков. Форматирование чисел. Установка шрифтов. Форматирование по образцу. Перенос формата. Маски форматов. Выравнивание содержимого ячеек. Изменение размеров строк и столбцов. Оформление таблиц. Группирование элементов таблицы.

2. Работа с формулами (6 ч)

Основные сведения. Ввод формул. Система адресации. Составные формулы. Редактирование формул. Мастер функций. Вычисление основным математических, статистических, текстовых, логических функций и функций выбора и поиска. Комбинирование функций. Сообщения об ошибках.

3. Форматирование таблицы (2 ч)

Вставлять, редактировать и форматировать графические и текстовые объекты. Настройка панели инструментов. Панель рисования. Создание векторных рисунков. Импортирование рисунков в Excel.

4. Моделирование объектов и процессов в электронных таблицах (16 ч)

Классификация моделей. Этапы моделирования в электронных таблицах: постановка задачи, разработка модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Геометрические модели, моделирование ситуаций, биоритмов, случайных и физических процессов.

5. Создание диаграмм (5 ч)

Мастер диаграмм. Типы диаграмм. Форматирование элементов диаграмм. Дополнительные объекты. Актуализация диаграмм. Построение графиков функций. Построение нескольких графиков в одной системе координат.

6. Создание собственного проекта (3 ч)

Развитие познавательного интереса, творческой активности учащихся; связать информатику с другими предметами; повторение и закрепление основного программного материала, выраженного в неординарных ситуациях; проконтролировать уровень усвоения учениками программного материала; развитие познавательного интереса, творческой активности учащихся, умения использования дополнительной литературы.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 (11) класс (1 ч в неделю, всего 34 часов)**

№	Тема	Кол-во часов	Примечание
	Основы работы в среде Excel	2	
1	Назначение и основные возможности программы MS EXCEL. Интерфейс программы.		
2	Понятие электронной таблицы. Ввод данных. Типы данных. Практическая работа № 1 «Создание и оформление таблицы»		
	Работа с формулами	6	
3	Понятие формулы в ЭТ. Ввод формул. Относительный и абсолютный адрес ячейки .		
4	Расчет по формулам.		
5	Практическая работа № 2 «Расчетные операции и формулы»		
6	Практическая работа № 3 «Абсолютные и относительные ссылки»		
7	Метод последовательных вычислений. Встроенные функции.		
8	Практическая работа № 4 «Вставка функций»		
	Форматирование таблицы	2	
9	Форматирование ячеек.		
10	Практическая работа № 5 «Расчет заработной платы»		
	Моделирование объектов и процессов в электронных таблицах	16	
11	Формализация решения задачи. Оформление листа решения.		
12	Метод проверки условия. Функция «ЕСЛИ»		
13	Практическая работа № 6 «Статистические функции и функции Дата и время»		
14	Практическая работа № 7 «Логические функции»		
15	Задачи с условиями		
16	Практическая работа № 8 «Текстовые функции»		
17	Создание сложных формул с использованием стандартных функций		
18	Практическая работа № 9 «Финансовые функции»		
19	Практическая работа № 10 «Решение экономических задач»		
20	Решение задач с повторяющимися действиями.		
21	Вычисление суммы арифметической прогрессии		
22	Фильтрация данных в MS EXCEL		
23	Практическая работа № 11 «Поиск решения»		
24	Структурирование и консолидация данных в MS EXCEL		
25	Практическая работа № 12 «Биоритмы»		
26	Решение прикладных задач. Условное форматирование.		
	Создание диаграмм	5	
27	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Виды диаграмм.		
28	Практическая работа № 13 «Построение графиков функций»		
29	Практическая работа № 14 «Построение диаграмм»		
30	Практическая работа № 15 «Метод табулирования функции »		
31	Практическая работа № 16 «Подбор параметров»		
	Создание собственного проекта	3	

32	Выбор темы проекта. Работа над проектом		
33	Работа над проектом		
34	Представление и защита проектов		