Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Школа № 71»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей-предметников
Протокол №4 от 28.05.2021 г.

ПРИНЯТО
на педагогическом совете школы
Протокол №12 от 31.05.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ «Школа № 71»
_____ А.П.Пензилова
Приказ директора от 31.05.2021 г.№ 64/2

Архипова Людмила Викторовна
C=RU, OU=директор, O="МБУ "" Школа №. 71"""", CN=Архипова Людмила Викторовна, E=school71@edu.tgl.ru
Я являюсь автором этого документа
место подписания
2023-05-07 21:57:00

ПРОГРАММА элективного курса

«Профи в Microsoft Excel»

Класс: 10

Количество часов: 17 (2 полугодие)

Составитель: Логинова И.Я , *учитель информатики*

Тольятти 2021

Цель курса:

получение учащимися практического опыта решения профессионально-ориентированных задач с помощью специальных возможностей электронных таблиц MS Excel.

Задачи курса:

- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- развивать способности логически рассуждать;
- развивать умения применять полученные знания для решения задач в различных предметных областей;
- научиться использовать MS Excel для работы с различными видами информации;
- развить умения рационально применять возможности MS Excel в разных сферах;
- выработать практические навыки расчетов с помощью MS Excel;
- применять возможности графических методов прогнозирования MS Excel для принятия решений.

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные образовательные результаты

1) ***формирование ответственного отношения к учению***, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору в мире профессий и профессиональных предпочтений;

2) ***формирование целостного мировоззрения***, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,;

3) ***формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения*** к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

4) ***формирование коммуникативной компетентности*** в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Метапредметные результаты

1) ***умение самостоятельно определять цели,*** ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) ***умение самостоятельно планировать пути достижения целей***, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач;

3) ***умение соотносить свои действия с планируемыми результатами***, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) ***умение оценивать правильность выполнения учебной задачи***, собственные возможности ее решения;

5) ***владение основами самоконтроля, самооценки***, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) ***умение определять понятия, создавать обобщения***, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;

7) ***умение создавать***, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) ***смысловое чтение***;

9) ***умение организовывать учебное сотрудничество*** и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) ***формирование и развитие компетентности*** в области использования информационно-коммуникационных технологи); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и УУД (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные **понятия**

Обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В соответствии с ФГОС ООО выделяются три группы УУД: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик

продукта/результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;
- принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения;
- определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности.

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной

проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
   - находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
   - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
   - устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
   - резюмировать главную идею текста;
   - преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный);
   - критически оценивать содержание и форму текста.

9. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:
   - определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
   - формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
   - соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

10. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

   - определять возможные роли в совместной деятельности;
   - играть определенную роль в совместной деятельности;
   - принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
   - определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
   - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
   - корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
   - критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
   - предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
   - выделять общую точку зрения в дискуссии;
   - договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
   - организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
   - устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

11. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другимилюдьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственнойдеятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделениясмысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

12. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты освоения программы:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в различных системах;
- выбор вариантов представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

- знание назначения и возможностей электронных таблиц, типов данных;
- освоение последовательности создания и редактирования таблицы;
- умение встраивать функции; правильно записать формулу в ячейку таблицы;
- копирование информацию из одной ячейки в другую или в группу ячеек;
- построение графиков;
- решение практических задач из различных областей (математика, география, статистика, экология, биология и др.)

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам.

в сфере трудовой деятельности:

- рациональное использование распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса, усовершенствование навыков полученных в начальной школе;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера.

в сфере эстетической деятельности:

- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных).

в сфере охраны здоровья:

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

Содержание курса:

Тема 1. Основы работы в среде Excel (1 час)

Назначения и основные возможности программы Microsoft Excel. Интерфейс программы. Понятие электронной таблицы, ячейки, строки, столбца, система адресации. Ввод данных. Типы данных. Редактирование содержимого ячейки. Создание и открытия, сохранение документа. Управление, добавление и перемещение рабочих листов. Копирование и перемещение, поиск и замена данных. Маркирование ячеек. Отмена операций. Панель форматирования. Оформление заголовков. Установка шрифтов. Выравнивание содержимого ячеек. Изменение размеров строк и столбцов. Оформление таблиц. Группирование элементов таблицы.

Тема 2. Работа с формулами (3 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.

Тема 3. Форматирование таблицы (1 ч)

Вставка, редактирование и форматирование графических и текстовых объектов. Настройка панели инструментов. Панель рисования. Создание векторных рисунков. Импортирование рисунков в Excel.

Тема 4. Моделирование объектов и процессов в электронных таблицах (8 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.

Тема 5. Создание диаграмм (2 ч)

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

Тема 6. Создание собственного проекта (2 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. Защита проекта.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

	Тема	Количество часов
Тема 1. Основы работы в среде Excel (1 час)		
	Назначение и основные возможности программы MS EXCEL. Интерфейс программы. Понятие электронной таблицы. Ввод данных. Типы данных. Практическая работа № 1 «Создание и оформление таблицы»	**1**
Тема 2. Работа с формулами (3 часа)		
	Понятие формулы в ЭТ. Ввод формул. Относительный и абсолютный адрес ячейки Практическая работа № 2 «Расчетные операции и формулы»	**1**
	Расчет по формулам. Практическая работа № 3 «Абсолютные и относительные ссылки»	**1**
	Метод последовательных вычислений. Встроенные функции. Практическая работа № 4 «Вставка функций»	**1**
Тема 3. Форматирование таблицы (1 час)		
	Форматирование ячеек. Практическая работа № 5 «Расчет заработной платы»	**1**
Тема 4. Моделирование объектов и процессов в электронных таблицах (8 часов)		
	Метод проверки условия. Функция «ЕСЛИ». Практическая работа № 6 «Статистические и логические функции»	**1**
	Практическая работа № 7 «Решение квадратного уравнения»	**1**
	Задачи с условиями. Практическая работа № 8 «Вступительные экзамены»	**1**
	Создание сложных формул с использованием стандартных функций. Практическая работа № 9 «Экзаменационная ведомость»	**1**
	Практическая работа № 10 «Ведомость на стипендию»	**1**
	Фильтрация данных в MS EXCEL. Практическая работа № 11 «Поиск решения»	**1**
	Структурирование и консолидация данных в MS EXCEL. Практическая работа № 12 «Биоритмы»	**1**
	Решение прикладных задач. Поиск решения.	**1**
Тема 5. Создание диаграмм (2 часа)		
	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Виды диаграмм. Практическая работа № 13 «Построение графиков функций»	**1**
	Практическая работа № 14 «Построение диаграмм различного вида»	**1**

Тема 6. Собственный проект (2 часа)		
	Создание собственного проекта	**1**
	Представление и защита проектов	**1**
ИТОГО		**17**