

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 74»**

Согласована на заседании ШМК
Протокол № 1 от 29.08.2022
Руководитель ШМК Онищенко

Принята Педагогическим советом
Протокол № 21 от 30.08.2022г.



Утверждена
Приказом директора
№ 267-од от «30» августа 2022г.
Н.Э. Онищенко

**Рабочая программа по курсу
«Основы программирования»**

7 класс

Министерство образования и науки УР
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 74»

«Согласовано»

Руководитель МО

_____/О.Н. Машковцева/

Протокол № от
« » августа 2021 г.

«Утверждено»

Директор МАОУ СОШ № 74

_____/Н.Э. Онищенко

« » августа 2021г.

Приказ №

Рабочая программа педагогов

по курсу «Основы программирования» 7 класс

I. Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897
2. Положения «О рабочей программе учебных предметов, курсов» МАОУ СОШ № 74.

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Настоящая рабочая программа составлена на основе начального курса программирования, составленного В.Г. Тарасовым и рекомендованного в качестве базового в рамках региональной инициативы Министерства образования и науки Удмуртской Республики в рамках проекта «IT-вектор образования региона».

Ведущей идеей курса является необходимость в дополнительной (углублённой) подготовке школьников 7 классов в направлении практического освоения и применения навыков алгоритмизации и разработке на языке высокого уровня. С учётом доминирующего положения языков программирования семейства Си над семейством Паскаль-Дельфи и другими представляется обоснованным начать освоение основ программирования именно на языке Си.

Программа курса «Основы программирования» рассчитана на 68 учебных часа (2 часа в неделю).

Отбор и структурирование материала для освоения предмета произведены в соответствии с учебным пособием «Начальный курс программирования» В.Г. Тарасова. Основное внимание в данном пособии уделено методам составления программ и выработке навыков программирования. Пособие, среди прочего, предназначено для учащихся средних общеобразовательных школ.

Обучение в рамках курса «Основы программирования» проводится в форме модулей. В течение 30 учебных недель предполагается освоение 15 двухнедельных учебных модулей. Последние 4 недели зарезервированы на подготовку индивидуальных итоговых проектов.

Учителя основной школы зачастую используют в урочной деятельности традиционные формы обучения, не предполагающие развитие УУД, а также в недостаточной мере используют принципы деятельностного подхода.

В связи с этим необходимо использовать в урочной деятельности нетрадиционные формы обучения, предполагающие развитие УУД, а также принципы деятельностного подхода, методы и приемы современных технологий обучения. Предлагать обучающимся задачи и упражнения для развития регулятивных и коммуникативных УУД.

Делая попытку найти пути решения указанных проблем в основу настоящей программы, положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования.

А. Личностно ориентированные принципы: принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности процесса обучения.

Б. Культурно ориентированные принципы: принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

В. Деятельностно ориентированные принципы: принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к

самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Домашние задания могут быть изменены учителем в зависимости от качества усвоения предметного материала. Упражнения повышенного уровня, выделенные в программе жирным шрифтом, обучающиеся могут выполнять по желанию.

Для описания предметных достижений обучающихся 5-9 классов, реализующих ФГОС ООО, в МАОУ СОШ № 74 приняты следующие уровни успешности:

- **Необходимый уровень (базовый)** – решение типовой задачи, подобной тем, что решали уже много раз, где требовались отработанные действия и усвоенные знания, входящие в опорную систему знаний предмета в программе. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения образования на следующем уровне образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «3» («удовлетворительно», «зачет»).

Повышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов.

- **Повышенный уровень и высокий уровень** – решение нестандартной задачи, где потребовалось либо применить новые знания по изученному материалу, либо уже усвоенные знания, но в новой, непривычной ситуации знаний (в том числе выходящих за рамки опорной системы знаний по предмету). Умение действовать в нестандартной ситуации – это отличие от необходимого всем уровня. Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учетом их интересов и планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Для описания подготовки обучающихся, уровень достижений которых ниже необходимого (базового) уровня, выделяется:

Ниже необходимого (базового) уровня – свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказания целенаправленной помощи в достижении базового уровня. Данному уровню соответствует отметка «2» («неудовлетворительно»).

Критический уровень - свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют критический уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучению предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся. Данному уровню соответствует отметка «1» («плохо»).

II. Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты обучения	Метапредметные результаты обучения (на основе программы формирования и развития УУД ООП ООО)	Предметные результаты обучения
<p>– независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. Средством достижения этих результатов является: – система заданий учебников; – представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса; – использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> – самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; – выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно; – составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); – подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель; – работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер); – планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; – работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет); – свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий; – в ходе представления проекта давать оценку его результатам; – самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; – уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности; – давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).</p> <p><i>Коммуникативные:</i> – самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); – отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; – в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы; – учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать</p>	<p>– осознание значения алгоритмизации и программирования для повседневной жизни; – развитие умений работать с математическим текстом; – выражать свои мысли с применением терминологии компьютерной математики и теоретических основ информатики и программирования; – владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; – практически значимые умения и навыки алгоритмизации и программирования, их применение к решению математических и алгоритмических задач.</p>

	<p>ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; – уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. <p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); – строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; – создавать математические модели; – составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.); – вычитывать все уровни текстовой информации. – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. – понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания. – самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности; – уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. <p>Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.</p>	
--	--	--

III. Содержание учебного курса

Тема 1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов и правила записи. Примеры. Структура программы на языке С, целые типы данных и операции для них. Условный оператор и арифметические отношения. Логические операции и выражения.

Тема 2. Циклические алгоритмы: определение и назначение циклического алгоритма. Операторы while-do, do- while. Оператор for.

Тема 3. Массивы: определение одномерного числового массива и правила работы с ним на С. Разработка алгоритмов обработки массивов. Двумерные массивы.

Тема 4. Функции на Си. Функции с массивами. Функции работы с экраном и клавиатурой.

Тема 5. Символьные (литерные) данные: представление в памяти ЭВМ, средства С для их обработки. Данные типа STRING: представление и использование в Си, встроенные функции языка.

Тема 6. Текстовые файлы: определение, назначение операций описания, открытия и закрытия текстового файла. Правила записи на Си операторов описания, открытия и закрытия текстового файла, операторы ввода-вывода информации в файл. Целые числа в текстовых файлах.

IV. Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

Наименование разделов (модулей)	Кол-во часов	Домашнее задание
1. Введение в алгоритмику. (6)		
1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов и правила записи. Линейные алгоритмы и программы.	2	Гл. 1-2. Зад. А, В, С.
2. Разветвляющиеся алгоритмы и программы. Арифметические отношения.	2	Гл. 3. Зад. А, В, С.
3. Разветвляющиеся алгоритмы и программы. Логические операции и выражения.	1	Гл. 4, 5. Зад. А, В, С.
Итоговая работа	1	
2. Циклы. (6)		
1. Циклические алгоритмы. Оператор while-do.	2	Гл. 6. Зад. А, В, С.
2. Циклические алгоритмы. Оператор do-while.	2	Гл. 7, 8. Зад. А, В, С.
3. Циклические алгоритмы. Оператор for.	1	Гл. 8. Зад. А, В, С.
Итоговая работа	1	
3. Массивы. (6)		
1. Одномерные числовые массивы.	2	Гл. 9. Зад. А, В, С.
2. Разработка алгоритмов обработки массивов.	2	Гл. 9. Зад. А, В, С.
3. Двумерные числовые массивы.	1	Гл. 10. Зад. А, В, С.
Итоговая работа	1	
4. Модули и функции. (8)		
1. Функции на Си.	2	Гл. 11. Зад. А, В, С.
2. Функции с массивами.	2	Гл. 12. Зад. А, В, С.
3. Функции работы с экраном.	2	Гл. 12. Зад. А, В, С.
4. Функции работы с клавиатурой.	1	Гл. 13. Зад. А, В, С.
Итоговая работа	1	
5. Символы и строки. (6)		
1. Символьные (литерные) данные: представление в памяти ЭВМ, средства Си для их обработки.	2	Гл. 14. Зад. А, В, С.
2. Массивы символов.	2	Гл. 15-16. Зад. А, В, С.
3. Строковый тип String.	1	Гл. 17. Зад. А, В, С.
Итоговая работа	1	
6. Работа с файлами. (2)		
1. Текстовые файлы: основные понятия и операции. Целые числа в текстовых файлах.	1	Гл. 17. Зад. А, В, С.
Итоговая работа по курсу	1	
Всего:	34	

Учитель оставляет за собой право изменять домашнее задание.