

Рассмотрено
Руководитель ШМО
Р.А.Салахова
Протокол №1
от 25.08.2023

Согласовано
Заместитель директора по
УВР МБОУ «СОШ №4»
Н.В.Хохлова
Протокол №1 от 28.08.2023

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ №4»
Ю.В. Гаврилов
Приказ №286 от 29.08.2023



**Рабочая программа
учебного курса
«Азы программирования»
Направление: познавательная деятельность
для 4 класса**

**Составитель:
Пестова Полина Андреевна,
учитель начальных классов**

2023-2024 учебный

I. Содержание учебного курса

4 класс

Алгоритмы. Ветвление в построчной записи алгоритма. (команда «если-то»); Ветвление в построчной записи алгоритма. (команда «если-то-иначе»); Цикл в построчной записи алгоритма. Алгоритм с параметрами. Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма. Алгоритмы. Закрепление материала. Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа. Повторение.

Описание свойств объектов. Общие свойства и отличительные признаки группы объектов. Схема состава объекта. Адрес составной части. Массив объектов на схеме состава. Признаки и действия объекта и его составных частей. Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа. Повторение.

Логические рассуждения. Множество. Подмножество. Пересечение множеств. Истинность высказываний со словами «не», «и», «или». Описание отношений между объектами с помощью графов. Пути в графах. Высказывания со словами «не», «и», «или» и выделение подграфов. Правило «если-то». Схема рассуждений. Множества. Закрепление материала. Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа. Повторение.

Модели в информатике. Составные части объектов. Объекты с необычным составом. Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями. Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями. Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия. Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа. Повторение.

II. Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты

- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- объяснять самому себе: «что я хочу» (цели, мотивы), «что я могу» (результаты);
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты

4 класс

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

базовые логические действия:

- выявлять недостаток информации для решения учебно- практической задачи на основе предложенного алгоритма;
- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач.

базовые исследовательские действия:

- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящее решение (на основе предложенных критериев);

- проводить по предложенному плану, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (измерения, классификации, сравнения, исследования);
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

работа с информацией:

- соблюдать с помощью взрослых (педагогов, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;
- анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую, информацию в соответствии с учебно-практической задачей;
- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации, в том числе с помощью средств ИКТ.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

общение:

- корректно и аргументированно высказывать свое мнение по проблеме или задаче;
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- готовить небольшие публичные выступления с использованием ИКТ;
- устанавливать аналогии;
- строить логическую цепь рассуждений;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления.

совместная деятельность:

- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы при выполнении учебного проекта, мини-исследования и в учебной игре;
- проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться общим правилам при выполнении учебного проекта, мини-исследования и в учебной игре;
- ответственно выполнять свою часть работы при выполнении учебного проекта, мини-исследования и оценивать свой вклад в общий результат;
- выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

самоорганизация:

- планировать действия самостоятельно или с небольшой помощью взрослого действия по решению учебно-практической финансовой задачи;
- проявлять познавательную и творческую инициативу в применении финансовых знаний для решения элементарных вопросов в области экономики семьи;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

- выбирать и при необходимости корректировать способы учебных действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок при решении задач;

самооценка:

- объективно оценивать процесс и результаты своей деятельности по предложенным критериям, соотносить свою оценку с оценкой педагога.

Предметные результаты

4 класс

К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:

- решать задачи, выполняя арифметические действия и их свойства, используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах, в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;
- определять составные части предметов, а также состав этих составных частей; описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов);
- выполнять алгоритмы с ветвлениями; с повторениями; с параметрами; обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...».
- распознавать распространенные мошеннические схемы, с которыми можно столкнуться в цифровой среде, в том числе признаки мошеннических сайтов.

III. Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного курса внеурочной деятельности и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов

4 класс

№ п/п	Тема занятий	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Алгоритмы 9 часов					
1	Ветвление в построчной записи алгоритма. (команда «если-то»)	1	2.09		РЭШ (Российская электронная школа) https://resh.edu.ru/ Учи. ру https://uchi.ru/main Цифровой образовательный контент (ЦОК) https://educont.ru/

					Яндекс.Учебник https://education.yandex.ru/
2	Ветвление в построчной записи алгоритма. (команда «если-то-иначе»)	1	9.09		
3	Цикл в построчной записи алгоритма.	1	16.09		
4	Алгоритм с параметрами.	1	23.09		
5	Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма.	1	30.09		
6	Алгоритмы. Закрепление материала.	1	7.10		
7	Подготовка к контрольной работе.	1	14.10		
8	Контрольная работа.	1	21.10		
9	Повторение.	1	28.10		
Описание свойств объектов 7 часов					
10	Общие свойства и отличительные признаки группы объектов.	1	11.11		
11	Схема состава объекта. Адрес составной части.	1	18.11		
12	Массив объектов на схеме состава.	1	25.11		
13	Признаки и действия объекта и его составных частей.	1	2.12		
14	Общие свойства и отличительные признаки группы объектов.	1	9.12		
15	Подготовка к контрольной работе.	1	16.12		
16	Контрольная работа.	1	23.12		
17	Повторение.	1	13.01		
Логические рассуждения 11 часов					
18	Множество. Подмножество. Пересечение множеств.	1	20.01		
19	Истинность высказываний со словами «не», «и»,	1	27.01		

	«или».				
20	Описание отношений между объектами с помощью графов.	1	3.02		
21	Пути в графах.	1	10.02		
22	Высказывания со словами «не», «и», «или» и выделение подграфов.	1	17.02		
23	Правило «если-то»	1	24.02		
24	Схема рассуждений.	1	3.03		
25	Множества. Закрепление материала.	1	10.03		
26	Подготовка к контрольной работе.	1	17.03		
27	Контрольная работа.	1	24.03		
28	Повторение.	1	7.04		
Модели в информатике 7 часов					
29	Составные части объектов. Объекты с необычным составом.	1	14.04		
30	Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями.	1	21.04		
31	Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями.	1	28.04		
32	Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия.	1	5.05		
33	Подготовка к контрольной работе.	1	12.05		
34	Контрольная работа.	1	19.05		
35	Повторение.	1	26.05		
	ИТОГО:	34 ч.			

Формы организации

- вводное занятие,
- комбинированное учебное занятие,
- занятие-презентация,
- экскурсия, виртуальная экскурсия,
- демонстрация,

- игры,
- проектная деятельность.

Учет рабочей программы воспитания

Рабочая программа учебного курса «Азы программирования» ориентирована на развитие мышления и творческих способностей младших школьников. Сложность поставленной задачи определяется тем, что, с одной стороны необходимо стремиться к развитию мышления и творческих способностей детей, а с другой стороны - давать им знания о мире современных компьютеров в увлекательной, интересной форме. Данный курс предусматривает проведение специально построенной системы заданий, которые помогут учащимся преодолеть неустойчивость внимания, произвольность процесса зрительного и слухового запоминания и ведут к развитию мыслительной деятельности и самостоятельно работать.