

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Вознесенская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено: на педагогическом совете Протокол № 1 от « <u>29</u> » <u>08</u> 2019г.	Согласовано: Зам.директора по УВР <u>Л.Н. Тимошина</u> « <u>29</u> » <u>08</u> 2019г.	Утверждаю: Директор МБОУ «Вознесенская СОШ» <u>Л.Н. Тимошина</u> Приказ № <u>222</u> От « <u>30</u> » <u>08</u> 2019г. 
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по основам программирования
для 5 класса
на 2019-2020 учебный год.**

Программу составила:
Ширшикова М.Е.

с. Вознесенка, 2019г.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

1. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
4. формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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 и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Предметные результаты:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

В результате освоения курса «Основы программирования» в 5 классе

обучающиеся получат представление:

- о понятии «информация» — одном из основных обобщающих понятий современной науки, о понятии «данные», о базовых понятиях, связанных с хранением, обработкой и передачей данных;
- о методах представления и алгоритмах обработки данных, дискретизации, о программной реализации алгоритмов;
- о математических и компьютерных моделях, их использовании,
- о различных видах программного обеспечения и задачах, решаемых с его помощью; о существовании вредоносного программного обеспечения и средствах защиты от него, о необходимости стандартизации в сфере информационно-коммуникационных технологий;

У обучающихся будут сформированы:

- основы алгоритмической культуры;
- умение составлять несложные программы;
- навыки и умения, необходимые для работы с основными видами программных систем;
- навыки коммуникации с использованием современных средств ИКТ, включая непосредственное выступление перед аудиторией;
- представления о необходимости учёта юридических аспектов использования ИКТ, о нормах информационной этики.

Обучающиеся познакомятся с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической; получат опыт написания и отладки программ в выбранной среде программирования.

Обучающийся научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и

программным управлением исполнителем;

- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Обучающийся получит возможность:

- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;
- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне её;
- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того,

как компьютер управляет различными системами (летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.)

Содержание курса

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители.

Среда КУМир.

Учебные исполнители (Кузнечик, Водолей, Робот, Черепаха) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениеми и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов и программ (линейных, с ветвлениеми и циклами) для управления исполнителями Кузнечик, Водолей, Робот, Черепаха.

Характеристика деятельности ученика

Исполнитель Кузнечик:

- знакомится с исполнителем кузнечик;
- знакомится с системой команд исполнителя кузнечик;
- составляет линейные алгоритмы;
- составляет циклические алгоритмы.

Исполнитель Водолей:

- Знакомится с системой команд исполнителя Водолей;
- решает простейшие задачи для исполнителя Водолей.

Исполнитель Черепаха:

- знакомится с системой команд исполнителя Черепаха;
- строит геометрические фигуры;
- строит арнаменты с исполнителем Черепаха.

Исполнитель Робот:

- знакомится с системой команд Робота;
- строит линейные алгоритмы;
- составляет циклическую программу;
- составляет цикл со счетчиком;
- составляет программу с ветвлением;
- составляет вспомогательные алгоритмы;
- составляет программу с использованием переменной;
- составляет программу с циклом и переменной.

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов
1	Инструктаж по технике безопасности. Алгоритмы и исполнители.	1
2	Среда Кумир. Исполнитель Кузнецик.	1
3	Система команд исполнителя. Решение задач для исполнителя Кузнецик.	1
4	Способы записи алгоритмов. Решение задач для исполнителя Кузнецик.	1
5	Виды алгоритмов. Составление линейных алгоритмов для исполнителя Кузнецик.	1
6	Составление циклических алгоритмов для исполнителя Кузнецик.	1
7	Решение задач для исполнителя Кузнецик.	1
8	Исполнитель Водолей. Среда обитания, система команд.	1
9	Решение задач для исполнителя Водолей.	1
10	Исполнитель Черепаха. Среда обитания, система команд.	1
11	Составление линейных алгоритмов для исполнителя Черепаха.	1
12	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Черепаха.	1
13	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Черепаха.	1
14	Вложенные циклы. Решение задач для исполнителя Черепаха.	1
15	Построение геометрических фигур с помощью исполнителя Черепаха.	1
16	Построение орнаментов с помощью исполнителя	1

	Черепаха.	
17	Исполнитель Робот. Среда обитания, система команд.	1
18	Составление линейных алгоритмов для исполнителя Робот. Лабиринты.	1
19	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Робот.	1
20	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Робот.	1
21	Вложенные циклы. Решение задач для исполнителя Робот.	1
22	Цикл с условием. Решение задач для исполнителя Робот.	1
23	Цикл с условием. Решение задач для исполнителя Робот.	1
24	Ветвления. Решение задач для исполнителя Робот.	1
25	Ветвления. Решение задач для исполнителя Робот.	1
26	Сложные условия. Решение задач для исполнителя Робот.	1
27	Сложные условия. Решение задач для исполнителя Робот.	1
28	Вспомогательные алгоритмы. Решение задач для исполнителя Робот.	1
29	Вспомогательные алгоритмы. Решение задач для исполнителя Робот.	1
30	Переменные. Решение задач для исполнителя Робот.	1
31	Циклы с переменной. Решение задач для исполнителя Робот.	1
32	Циклы с переменной. Решение задач для исполнителя Робот.	1
33	Решение задач для исполнителя Робот.	1
34	Итоговое повторение.	1

Календарно-тематический план

№	Тема	Дата план	Дата факт
1	Инструктаж по технике безопасности. Алгоритмы и исполнители.	02.09	
2	Среда Кумир. Исполнитель Кузнецик.	09.09	
3	Система команд исполнителя. Решение задач для исполнителя Кузнецик.	16.09	
4	Способы записи алгоритмов. Решение задач для исполнителя Кузнецик.	23.09	
5	Виды алгоритмов. Составление линейных алгоритмов для исполнителя Кузнецик.	30.09	
6	Составление циклических алгоритмов для исполнителя Кузнецик.	07.10	
7	Решение задач для исполнителя Кузнецик.	14.10	
8	Исполнитель Водолей. Среда обитания, система команд.	21.10	
9	Решение задач для исполнителя Водолей.	28.10	
10	Исполнитель Черепаха. Среда обитания, система команд.	11.11	
11	Составление линейных алгоритмов для исполнителя Черепаха.	18.11	
12	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Черепаха.	25.11	
13	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Черепаха.	02.12	
14	Вложенные циклы. Решение задач для исполнителя Черепаха.	09.12	
15	Построение геометрических фигур с помощью исполнителя Черепаха.	16.12	
16	Построение орнаментов с помощью исполнителя Черепаха.	23.12	
17	Исполнитель Робот. Среда обитания, система команд.	30.12	
18	Составление линейных алгоритмов для исполнителя Робот. Лабиринты.	09.01	
19	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Робот.	13.01	

20	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Робот.	20.01	
21	Вложенные циклы. Решение задач для исполнителя Робот.	27.01	
22	Цикл с условием. Решение задач для исполнителя Робот.	03.02	
23	Цикл с условием. Решение задач для исполнителя Робот.	10.02	
24	Ветвления. Решение задач для исполнителя Робот.	17.02	
25	Ветвления. Решение задач для исполнителя Робот.	02.03	
26	Сложные условия. Решение задач для исполнителя Робот.	16.03	
27	Сложные условия. Решение задач для исполнителя Робот.	30.03	
28	Вспомогательные алгоритмы. Решение задач для исполнителя Робот.	06.04	
29	Вспомогательные алгоритмы. Решение задач для исполнителя Робот.	13.04	
30	Переменные. Решение задач для исполнителя Робот.	20.04	
31	Циклы с переменной. Решение задач для исполнителя Робот.	27.04	
32	Циклы с переменной. Решение задач для исполнителя Робот.	11.05	
33	Решение задач для исполнителя Робот.	18.05	
34	Итоговое повторение.	25.05	