МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПОЛИТОТДЕЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
(МБОУ ПОЛИТОТДЕЛЬСКАЯ СОШ)

Аннотация к рабочей программе
учебного курса «Алгоритмы и элементы программирования»

Рабочая программа учебного курса «Алгоритмы и элементы программирования» части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, разработана в соответствии с пунктом 32.1 ФГОС ООО, ФОП ООО и реализуется 1 год в 7 классе.

Рабочая программа разработана учителем в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителем в школе по определенному учебному предмету.

Рабочая программа учебного курса является частью ООП ООО, определяющей:

- содержание;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов.

Рабочая программа учебного курса формируется с учетом рабочей программы воспитания.

Рабочая программа обсуждена и принята решением методического объединения и согласована заместителем директора по учебно-воспитательной работе МБОУ Политотдельской сош.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПОЛИТОТДЕЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
«Алгоритмы и элементы программирования»
для основного общего образования
Срок освоения программы: 1 год (7 класс)

Составитель: Симончук Н. В.,
учитель информатики

СОГЛАСОВАНА

школьным методическим
объединением учителей
математики, физики, информатики
(протокол от 28.08.2023 г. №7)

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе

_____ С. А. Попова

28.08.2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Алгоритмы и элементы программирования» в 7 классе разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Программирование – это раздел информатики, задача которого – разработка программного обеспечения ЭВМ. В узком смысле слово «программирование» обозначает процесс разработки программы на определенном языке программирования. Разработку средств системного программного обеспечения принято называть системным программированием; разработку прикладных программ называют прикладным программированием. По этому принципу программистов делят на системных и прикладных программистов, в зависимости от типа создаваемых ими программ.

В период существования ЭВМ 1-2-3 поколений для использования компьютера в любой области специалист должен был уметь программировать. В 1985 году, когда в школу вводился курс информатики, авторами первого школьного учебника был провозглашен лозунг «Программирование – вторая грамотность». Средства прикладного программного обеспечения стали появляться на ЭВМ 3-го поколения. Их называли пакетами прикладных программ. Но лишь на ЭВМ 4-го поколения, на персональных компьютерах, прикладное программное обеспечение стало массовым и общедоступным. Теперь уже не обязательно уметь программировать, знать языки программирования для того, чтобы воспользоваться компьютером. В наше время к программированию (прикладному) специалисты обращаются лишь в том случае, если отсутствует подходящее средство прикладного программного обеспечения для решения нужной задачи. Со временем такая ситуация становится все более редкой.

Возникает вопрос: для чего же тогда нужно изучать программирование? Есть два ответа на этот вопрос. Во-первых, принцип программного управления работой компьютера является одним из фундаментальных принципов информатики. А во-вторых, с точки зрения профориентационной функции предмета. Программирование является профессиональной областью деятельности, весьма важной, современной и престижной. Профессия программиста – одна из самых дефицитных в мире. Программированию учатся всю жизнь. Подготовка программиста начинается с изучения основных понятий и овладения простейшими приемами.

Программа курса составлена на основе Программы базового курса информатики, разработанной авторами Босовой Л. А., Босовой Л. Ю., содержание которой согласовано с содержанием федеральной программы основного общего образования по информатике.

Цели курса: раскрытие значения программирования, ознакомление учащихся со средой и основами программирования в среде программирования Кумир, подготовка учащихся к практическому использованию полученных знаний при решении учебных задач, а затем профессиональной деятельности.

Задачи курса:

⇒ предоставить ученикам возможность реализовать свой интерес к курсу;

⇒ формировать алгоритмическую культуру учащихся;

⇒ развивать алгоритмическое мышление учащихся;

⇒ приобрести знания и навыки алгоритмизации в ее структурном варианте;

⇒ освоить учащимися всевозможные методы решения задач;

⇒ формировать у учащихся навыки грамотной разработки программы.

Форма контроля за уровнем достижений учащихся:

Предметом диагностики и контроля являются составленные алгоритмы и программы к предложенным задачам.

Оценка имеет различные способы выражения – устные суждения педагога, письменные качественные характеристики, систематизированные по заданным параметрам аналитические данные, в том числе и рейтинги. Оценке подлежит в первую очередь уровень достижения учеников минимально необходимых результатов, обозначенных в целях и задачах курса.

Качество знаний и умений ученика оценивается следующими характеристиками:

1. знание основных алгоритмических конструкций;
2. умение составить и записать алгоритм с использованием соответствующей

алгоритмической конструкции;

3. умение найти более эффективный способ решения задачи;
4. умение тестировать программу.

В течение всего курса проводятся контрольные срезы и выставляются оценки за решенные задачи.

Основная форма мониторинга достижений учащихся: на каждом занятии оценка за решение задач после прохождения очередной темы.

Организация учебного процесса:

Учебный процесс можно организован в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- **урочная форма**, в которой учитель объясняет новый материал, консультирует учащихся в процессе решения задач, учащиеся сдают зачеты по теоретическому материалу и защищают практикумы по решению задач;
- **внеурочная форма**, в которой учащиеся после занятий (дома или в компьютерном классе) самостоятельно выполняют компьютерные практикумы.

Общее число часов, отведенное на изучения учебного курса «Алгоритмы и элементы программирования» в 7 классе – 17 часов (0,5 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Раздел I. Алгоритмические задачи.

Занимательные задачи, охватывающие широкий круг вопросов информатики, вычислительной техники, информационных и коммуникационных технологий, связанные с применением двоичной и других систем счисления, с историей информатики и вычислительной техники.

Раздел II. Программирование на языке Кумир.

Знакомство со средой алгоритмического языка Кумир. Исполнитель Черепашка. Исполнитель Робот. Составление простейших программ. Исполнитель Чертёжник. Общие сведения. Описание команд. Выполнение простейших чертежей. Использование алгоритмических конструкций.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Личность ученика – вот, что должно стоять во главе учебно-воспитательного процесса. Личностно-ориентированное обучение в настоящее время становится все более актуальным. Главная цель, использования личностно-ориентированного подхода – не просто видеть на уроке (занятии) каждого ученика, но и делать его успешным даже в самой трудной ситуации. Важно – создать на уроке ситуацию успеха.

Личностные результаты:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информатикой.

Метапредметные цели:

- умение анализировать учебную задачу;
- планирование собственной учебной деятельности;
- осуществление рефлексии своей деятельности;
- осуществление информационного поиска для выполнения учебных задач.

Межпредметные связи:

Знания, полученные при изучении курса «Алгоритмы и элементы программирования»,

учащиеся могут использовать при создании собственных программ по определенной тематике, для решения задач из различных областей знаний – математике, физике, химии, биологии и др. Знания и умения, приобретенные в результате освоения данного курса, являются фундаментом для дальнейшего мастерства в области программирования.

Метапредметные результаты:

По окончании курса учащиеся должны

***знать*:**

– правила представления данных на языках Кумир;

– правила записи основных блок-схем: ввода, вывода, присваивания, цикла, ветвления;

уметь:

– составлять несложные блок-схемы для решения вычислительных задач;

– работать в средах Кумир;

– осуществлять отладку и тестирование программы.

Предметные результаты:

Содержание курса позволяет:

1. Развивать общеучебные умения и навыки:

Познавательная деятельность:

- умение самостоятельно и мотивировано организовать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата)
- смысловое чтение и извлечение информации

Рефлексивная деятельность:

- объективное оценивание своих учебных достижений;
- учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке;
- умение соотносить приложенные усилия с полученным результатом своей деятельности

2. Развивать предметные навыки и умения:

знать / понимать:

- что такое алгоритмы, виды алгоритмов, свойства алгоритмов, различать основные виды алгоритмических структур.

уметь:

- записывать программу в виде блок–схем, на алгоритмическом языке;
- проводить инсталляцию программы;
- находить и исправлять ошибки;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для:
- соблюдения этических и правовых норм при работе с языками программирования;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Раздел I. Алгоритмические задачи.	**8**	
1.	Алгоритмы решения задач на перемещение.	1	https://ya.ru/search/?text=информатика+алгоритмы+и+исполнители+задачи+и+алгоритмы&lr=136782&clid=2270456&src=suggest_Nin
2.	Алгоритмы решения задач на переливание. Исполнитель Водолей.	1	https://ya.ru/search/?text=информатика+алгоритмы+и+исполнители+задачи+и+алгоритмы&lr=136782&clid=2270456&src=suggest_Nin
3.	Алгоритмы решения задач на взвешивание.	1	https://ya.ru/search/?text=информатика+алгоритмы+и+исполнители+задачи+и+алгоритмы&lr=136782&clid=2270456&src=suggest_Nin
4.	Алгоритмы решения задач на	1	https://ya.ru/search/?text=информати

	маневрирование.		ка+алгоритмы+и+исполнители+задачи+и+алгоритмы&lr=136782&clid=2270456&src=suggest_Nin
5.	Алгоритмы решения задач на шифрование информации.	1	https://ya.ru/search/?text=информатика+алгоритмы+и+исполнители+задачи+и+алгоритмы&lr=136782&clid=2270456&src=suggest_Nin
6.	Алгоритмы решения задач поиска выхода из лабиринта.	1	https://ya.ru/search/?text=информатика+алгоритмы+и+исполнители+задачи+и+алгоритмы&lr=136782&clid=2270456&src=suggest_Nin
7.	Алгоритмы решения логических задач.	1	https://ya.ru/search/?text=информатика+алгоритмы+и+исполнители+задачи+и+алгоритмы&lr=136782&clid=2270456&src=suggest_Nin
8.	Алгоритмы решения логических задач.	1	https://ya.ru/search/?text=информатика+алгоритмы+и+исполнители+задачи+и+алгоритмы&lr=136782&clid=2270456&src=suggest_Nin
	Раздел II. Программирование на языке Кумир.	**9**	
9.	Знакомство со средой алгоритмического языка Кумир. Исполнитель Черепашка.	1	https://www.niisi.ru/kumir/
10.	Исполнитель Робот. Составление простейших программ.	1	https://www.niisi.ru/kumir/
11.	Алгоритмические конструкции.	1	https://www.niisi.ru/kumir/
12.	Составление задач и написание программ к ним.	1	https://www.niisi.ru/kumir/
13.	Исполнитель Чертёжник. Общие сведения. Описание команд.	1	https://www.niisi.ru/kumir/
14.	Выполнение простейших чертежей.	1	https://www.niisi.ru/kumir/
15.	Использование алгоритмических конструкций.	1	https://www.niisi.ru/kumir/
16.	Зачет.	1	
17.	Обобщение изученного материала.	1	
	Итого:	**17**	