

**Муниципальное Бюджетное Общеобразовательное Учреждение  
Средняя общеобразовательная школа №198 г. Северск**

**«Утверждено»**  
Приказ №454 -од  
от «29» августа 2024 г.

**Программа внеурочной деятельности  
Основы программирования  
(для 7 классов)  
Направление внеурочной деятельности:  
Внеурочная деятельность по учебным предметам образовательной программы**

Учитель информатики Иванова Е. И.

**2024-2025 учебный год**

## Содержание.

№ раздела	Название раздела	Стр.
1.	Пояснительная записка.	2
2.	Цели и задачи курса.	3
3.	Планируемые результаты освоения курса	4
4.	Содержание курса.	5
5.	Календарно-тематическое планирование.	7
6.	Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для поддержки подготовки школьников.	8
7.	Список используемой литературы.	8

### 1. Пояснительная записка.

Тип программы: ориентированная на достижение результатов определённого уровня. Срок реализации программы: 1 год.

Возраст обучающихся: 13-14 лет. Количество часов: 68.

Рабочая программа внеурочной деятельности по информатике «Основы программирования» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ООО), которая адаптирована к условиям внеурочной деятельности.

Учебный курс «Основы программирования» предназначен для организации внеурочной деятельности по таким взаимосвязанным направлениям развития личности, как общекультурное и социальное. Программа реализуется в факультативной или кружковой форме в 7 классах основной школы.

Рабочая программа курса дает представления о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам курса и последовательность их изучения с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации

занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса. Программа служит основой для составления поурочного тематического планирования курса внеурочной деятельности учителем.

Информатика характеризуется все возрастающим числом междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

## 2. Цели и задачи курса.

**Цель программы:** формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества.

**Задачи:**

- формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование на Python, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

### 3. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Сформулированная цель реализуется через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам дополнительного общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя личностные, предметные, метапредметные результаты.

#### **Личностные результаты:**

- ✓ формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- ✓ 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:**

- ✓ умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ 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;
- ✓ умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- ✓ умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ✓ 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;
- ✓ формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

#### **Предметные результаты:**

Выпускники будут знать:

- коллективной реализации информационных проектов, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда;

- правила эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- правила эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Выпускники будут уметь:

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- писать программы на языке программирования Python.

### **Деятельность учителя с учётом программы воспитания**

- Деятельность учителя в соответствии с программой воспитания
- Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности, обучение работы в творческих группах;
- Формирование представления об особенностях курса «Информатика в задачах».
- Формирование и закрепление понимания гражданского единства, причастности к культурным и языковым традициям РФ;
- Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией, инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов и упражнений для чтения и изучения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, в творческих подгруппах;
- Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся, дидактического материала, дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности учащегося (учебной, научно-познавательной, игровой, трудовой, и т.д.)
- Строительство воспитательной деятельности с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей и в соответствии с культурными и языковыми традициями и нормами нашего общества

## 4. Содержание учебного курса.

Программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования» отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс внеурочной деятельности отражает и расширяет содержание четырех тематических разделов информатики на уровне основного общего образования:

- 1) информация и информационные процессы;
- 2) основы языка программирования Python;
- 3) циклы в языке программирования Python;
- 4) информационные технологии.

## 5. Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Тема курса внеурочной деятельности	Кол-во часов	Форма занятий	Виды деятельности
1	Техника безопасности и правила работы на компьютере. Информация и информационные процессы. Виды информации. Хранение информации. Устройства для работы с информацией. Устройство компьютера. Кодирование информации. Код. Процессы кодирования и декодирования. Единицы измерения информации.	1	проведение исследовательской деятельности	Выполнение практических заданий; совместное обсуждение хода решения и полученных результатов.
2-4	Информация и информационные процессы. Виды информации. Хранение информации. Устройства для работы с информацией. Устройство компьютера. Кодирование информации. Код. Процессы кодирования и декодирования. Единицы измерения информации.	3	проведение общественно полезных практик	
5-8	Файловая система. Одноуровневая и многоуровневая файловые структуры. Путь к файлу. Операции с файлами.	4	проведение общественно полезных практик	
9-11	Современные языки программирования. Алгоритм. Язык программирования. Программа. Среда разработки IDE. Виды алгоритмов.	3	проведение исследовательской деятельности	Выполнение практических заданий; совместное обсуждение хода решения и полученных результатов.
12-14	Переменные. Правила образования имен переменных. Типы данных: целое число, строка.	3	проведение общественно полезных практик	

15-17	Функция. Виды функций. Функция: print(), input(), int().	3	проведение общественно полезных практик	
18-22	Функции str() и int(). Методы для работы со строками. Создание списка в Python. Действия над элементами списка. Функции append(), remove(). Объединение списков.	5	проведение общественно полезных практик	
23-29	Ветвление в Python. Оператор if-else. Вложенное ветвление. Множественное ветвление. Оператор if-elif-else.	7	проведение общественно полезных практик	
30-31	Цель проекта. Задачи проекта. Чат-бот.	2	проведение общественно полезных практик	
32-33	Повторение: функция, виды функций.	2	проведение общественно полезных практик	
34-36	Логическое выражение. Простые и сложные логические выражения. Результат вычисления логического выражения. Условие. Операции сравнения в Python. Логические операторы.	3	проведение исследовательской деятельности	
37-39	Операторы целочисленного деления и деления с остатком на Python.	3	проведение общественно полезных практик	
40-45	Цикл с предусловием.	6	проведение общественно полезных практик	
46-51	Цикл с параметром.	6	проведение общественно полезных практик	
52-54	Статистика. Примеры статистических моделей. Формула вычисления среднего. Функции для вычисления максимального и минимального значения.	3	проведение общественно полезных практик	

55-56	Средства коммуникации. Современные средства общения. Всемирная паутина (WWW). Назначение браузера. Создание почтового ящика. Облачное хранилище. Правила безопасности в Интернете.	2	проведение исследовательской деятельности	Выполнение практических заданий; совместное обсуждение хода решения и полученных результатов.
57-58	Текстовая информация в реальной жизни. Обработка текстовой информации.	2	проведение общественно полезных практик	
59-60	Форматирование текста. Обработка графической информации. Виды графической информации. Применение компьютерной графики. Работа с табличным процессором. Создание презентаций.	2	проведение общественно полезных практик	
61-62	Свойства и правила хорошей презентации.	2	проведение общественно полезных практик	
63-68	Резерв.	6	проведение общественно полезных практик	

## 6. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для поддержки подготовки школьников

Министерство образования и науки Российской Федерации	<a href="http://www.mon.gov.ru">http://www.mon.gov.ru</a>
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор)	<a href="http://www.obrnadzor.gov.ru">http://www.obrnadzor.gov.ru</a>
Федеральный портал «Российское образование»	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»	<a href="http://www.ict.edu.ru">http://www.ict.edu.ru</a>
Газета «Информатика»	<a href="http://inf.1september.ru">http://inf.1september.ru</a>
Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября»	<a href="http://inf.1september.ru">http://inf.1september.ru</a>
Дидактические материалы по информатике и математике	<a href="http://comp-science.narod.ru">http://comp-science.narod.ru</a>
Информатика и информационные технологии в образовании	<a href="http://www.rusedu.info">http://www.rusedu.info</a>

Научно-методический журнал «Информатика и образование»	<a href="http://www.infojournal.ru/">http://www.infojournal.ru/</a>
Открытые системы: издания по информационным технологиям	<a href="http://www.osp.ru">http://www.osp.ru</a>
Персональный компьютер, или «Азбука РС» для начинающих	<a href="http://www.orakul.spb.ru/azbuka.htm">http://www.orakul.spb.ru/azbuka.htm</a>
Энциклопедия персонального компьютера	<a href="http://mega.km.ru/pc/">http://mega.km.ru/pc/</a>
Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л.	<a href="http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/">http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/</a>

*Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы*

Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. П.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода** текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

*Перечень используемых в курсе компьютерных программ*

- Операционная система.
- Среда программирования.

## 7. Список используемой литературы

1. Сайт методической поддержки издательства БИНОМ «Лаборатория знаний» <https://lbz.ru/metodist/>
2. Авторский сайт К. Ю. Полякова методической поддержки учителей информатики <http://kpolyakov.spb.ru/>
3. Набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР).