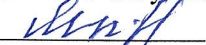


ПРИНЯТО

протокол заседания
методической кафедры
учителей инженерного
образования №1
от «26» августа 2026г.
 Мороз Т.Н.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР
Муравьева Д.Н.


«26» августа 2026г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.
8 КЛАСС**

Составитель: Сичкарь М.В.

Новосибирск,
2026

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования» (далее – рабочая программа) разработана для обучающихся 8 класса.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования на основе федеральной образовательной программы основного общего образования по информатике.

В соответствии с Учебным планом основной общеобразовательной программы основного общего образования, рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю, 34 часа в год.

Рабочая программа предполагает проведение занятий в следующих формах: решение кейса, исследование, проект, беседа, практикумы, групповая, индивидуальная, фронтальная, индивидуальная, дискуссия.

Содержание учебного предмета

Теоретические основы программирования (12 часов)

Введение в язык программирования Python (5 часов)

Теоритическая информация о языке программирования Python. Примеры использования языка. Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся. Переменные. правила образования имён переменных, типы данных: целое число, строка, функция, виды функций.

Знакомство с базовыми командами языка Python (7 часов)

Подготовка среды программирования. Изучение функционала среды программирования. Функции: print, input, int, Ветвление в Python Вложенное ветвление. множественное ветвление. Оператор if-else. Оператор if-elif-else

Вспомогательные команды, применения языка Python для решение задач. (22 часа)

Вспомогательные команды и решение задач (22 часа)

Числовые типы данных: int, float. Циклы for и while. Логическое выражение. Простые и сложные логические выражения. Результат вычисления логического выражения. Условие. Операции сравнения в Python. Логические операторы в Python: and, or и not. Операторы целочисленного деления и деления с остатком на Python. Цикл с предусловием. Цикл с параметром, решение задач при помощи языка программирования python.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения учебного предмета

В части гражданского воспитания:

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- представление о способах противодействия коррупции;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к

взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;

- готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

В части патриотического воспитания:

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

В части духовно-нравственного воспитания:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

В части эстетического воспитания:

- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
- стремление к самовыражению в разных видах искусства.

В части физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни;
- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- умение принимать себя и других, не осуждая;
- умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

В части трудового воспитания:

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной

профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;

- готовность адаптироваться в профессиональной среде;
- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

В части экологического воспитания:

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

В части ценности научного познания:

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

В части адаптации обучающихся к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;
- способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;
- способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;
- умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее - оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;
- умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;
- воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;
- оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;
- формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

Метапредметные результаты освоения рабочей программы:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовыми логическими действиями:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовыми исследовательскими действиями:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) в работе с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, "мозговые штурмы" и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
 - учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
 - объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
 - вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
 - оценивать соответствие результата цели и условиям;
- 3) эмоциональный интеллект:
- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
 - выявлять и анализировать причины эмоций;
 - ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
 - регулировать способ выражения эмоций;
- 4) принятие себя и других:
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
 - признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
 - принимать себя и других, не осуждая;
 - открытость себе и другим;
 - осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Предметные результаты освоения рабочей программы:

К концу обучения **в 8 классе** обучающегося будут сформированы следующие умения:

- знать теорию про языки программирования
- объяснять, что такое алгоритм, язык программирования, программа;
- использовать переменные различных типов при написании программ на Python;
- использовать оператор присваивания при написании программ на Python;
- искать ошибки в программном коде на Python и исправлять их;
- дописывать программный код на Python;
- писать программный код на Python;
- использовать ветвления и циклы при написании программ на Python;
- объяснять, что такое логическое выражение;
- вычислять значение логического выражения;
- решение задач при помощи языка программирования Python

Тематическое планирование

№	Тема	Количество о часов	Возможность использования ЭОР
1	Введение в язык программирования	1	Библиотека ЦОК

	Python		https://m.edsoo.ru/7f418516
2	Введение в язык программирования Python	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
3	Введение в язык программирования Python	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
4	Введение в язык программирования Python	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
5	Введение в язык программирования Python	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
6	Знакомство с базовыми командами языка Python	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
7	Знакомство с базовыми командами языка Python	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
8	Знакомство с базовыми командами языка Python	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
9	Знакомство с базовыми командами языка Python	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
10	Знакомство с базовыми командами языка Python	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
11	Знакомство с базовыми командами языка Python	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
12	Знакомство с базовыми командами языка Python	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
13	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
14	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК

			https://m.edsoo.ru/7f418516
15	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
16	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
17	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
18	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
19	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
20	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
21	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
22	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
23	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
24	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
25	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
26	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
27	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516

28	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
29	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
30	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
31	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
32	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
33	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
34	Вспомогательные команды и решение задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ	34	