

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Игринская средняя общеобразовательная школа №4
(МБОУ Игринская СОШ №4)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель

директора по УВР

 /Семенова О.Н

ПРИНЯТО

На заседании

педагогического совета

Протокол № 1

От «30»августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора

МБОУ Игринская СОШ

№4

Приказ № 264

от «30» августа 2023г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ PYTHON»

технической направленности

возраст: 12-15 лет

срок реализации: 1 год

Составитель:

Гаврилова Эвелина Серафимовна,

педагог

дополнительного

образования центра гуманитарного

и технического профиля «Точка

роста» МБОУ Игринская СОШ №4

Игра, 2023

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование на языке Python» разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (раздел VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»); Паспортом федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3); Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Направленность: техническая.

Актуальность программы «Программирование на языке Python» заключается в том, что в настоящее время процесс информатизации проявляется во всех сферах человеческой деятельности. Использование современных информационных технологий является необходимым условием успешного развития как отдельных отраслей, так и государства в целом. Так, в соответствии с Законом Удмуртской Республики «О стратегии социально-экономического развития Удмуртской Республики до 2025 года» одними из наиболее значимых факторов и тенденций, оказывающих влияние на развитие отрасли радиоэлектроники и электроники станут автоматизация и цифровизация производственной области, а необходимость создавать компетенции в сфере ИТ решений и вести собственные разработки в области промышленного интернета, искусственного интеллекта, автоматизированного транспорта и телемедицины являются актуальными задачами развития отрасли в Удмуртии. В связи с этим актуальной задачей является подготовка специалистов сферы информационных технологий, программирования, в соответствии с профессиональными требованиями динамично развивающихся отраслей. Изучение основных принципов программирования невозможно без регулярной практики написания программ на каком-либо языке. И благодаря

этому был организован кружок. Ведущей идеей кружка является необходимость в дополнительной (углублённой) подготовке школьников 6-8 классов в направлении практического освоения и применения навыков алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня Python.

Программа данного кружка посвящена обучению школьников началам программирования на примере графического языка Blockly и современного языка Python. Занятия направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников.

Программа реализуется в соответствии с социальным заказом и запросами учащихся и их родителей, выявленными на основе результатов анкетирования. В целях обеспечения творческого развития и формирования личности ребенка многие родители хотят направить своих детей на занятия в творческие объединения.

Цель программы: Формирование умения решать задачи посредством составления программ на языке Python на компьютере.

Задачи:

1. Личностные: сформировать soft-компетенции;
2. Метапредметные: научить пользоваться базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания программы; обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, выдвигать гипотезы и устанавливать причинно-следственные связи; визуализировать изученные понятия и свойства алгоритмов и программ;
3. Предметные: привить практически значимые умения и навыки алгоритмизации и программирования, их применение к решению математических и алгоритмических задач.

Отличительные особенности программы

Программа дополняет школьный предмет «Информатика». Отличительной особенностью программы является ее практическая направленность, которая служит успешному усвоению курса информатики. В атласе новых профессий большинство профессий так или иначе связаны с программированием.

Программа составлена на основе рабочей программы Информатика. 7–9 классы: методическое пособие / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 80 с. и включает ознакомление с основами программирования.

Язык программирования Python является очень востребованным языком; он отлично подходит для знакомства с различными современными парадигмами программирования и активно применяется в самых разных областях от разработки веб приложений до машинного обучения. Научившись программировать на языке Python, обучающиеся получают мощный и удобный

инструмент для решения как учебных, так и прикладных задач. Вместе с тем чистота и ясность его конструкций позволит обучающимся потом с лёгкостью выучить любой другой язык программирования. Знания и умения, приобретённые в результате освоения курса, могут быть использованы обучающимися при сдаче ЕГЭ, при участии в олимпиадах по программированию, при решении задач по физике, химии, биологии, лингвистике и другим наукам, а также они являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства программирования.

Адресат программы. Программа рассчитана на обучающихся 6-8 классов, возраст 12-15 лет. Наполняемость групп – 8-15 человек.

Уровень программы: стартовый.

№	Уровень	Год обучения	Уровень освоения
1	Стартовый	1 год	Учащиеся получают общее понятие об алгоритмизации и языке программирования Python. Знакомятся со свойствами алгоритмов, структурами алгоритмов и программировании этих алгоритмов.

Объем программы: Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование на языке Python» рассчитана на 1 год обучения 72 часа.

Формы организации образовательного процесса:

В ходе реализации программы «Программирование на языке Python» образовательный процесс организуется в очной форме. Возможно обучение и с использованием дистанционных образовательных технологий и (или) электронное обучение. Программа подготовки предполагает очные дистанционные занятия на платформе «Система обучающих курсов на основе технической системы ВАС» <http://new.moodle.cs.istu.ru/>, в веб-чатах в социальной сети «ВКонтакте».

Занятия проводятся в группах и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. После зачисления учащегося все задания по темам дети получают на платформе «Система обучающих курсов на основе технической системы ВАС» <http://new.moodle.cs.istu.ru/>, где предварительно регистрируются. А педагог записывает их на свой курс.

В случае каких-то затруднений или необходимости всем учащимся предоставляется право получения индивидуальной консультации, они могут обратиться за консультациями к педагогу очно, по электронной почте или используя «ВКонтакте».

Программа базируется на основных принципах дополнительного образования:

- выбор различных видов деятельности, в которых происходит личностное и профессиональное самоопределение учащихся;
- вариативность содержания и форм организации образовательного процесса;
- адаптивность к возникающим изменениям.

Педагогический процесс основывается на принципе индивидуального подхода к каждому ребенку. Задача индивидуального подхода – наиболее полное выявление персональных способов развития возможностей учащегося, формирование его личности и возраст учащихся. Индивидуальный подход помогает отстающему учащемуся наиболее успешно усвоить материал и стимулирует его творческие способности, а для учащихся, чей уровень подготовки превышает средний показатель по группе, позволяет построить индивидуальный образовательный маршрут.

Сроки реализации. Программа рассчитана на 1 год обучения.

Режим занятий: 1 год обучения - 1 раз в неделю по 2 академических часа (72 часа в год).

Формы контроля: практические работы и онлайн-тестирование.

Ожидаемые образовательные результаты

В результате освоения программы у обучающихся будут сформированы следующие результаты:

Личностные:

- 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 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:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, мотивы и интересы своей познавательной деятельности; соотносить свои действия с планируемыми результатами;

- умение пользоваться базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания программы; обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, выдвигать гипотезы и устанавливать причинно-следственные связи; визуализировать изученные понятия и свойства алгоритмов и программ;
- практически значимые умения и навыки алгоритмизации и программирования, их применение к решению математических и алгоритмических задач.

Предметные:

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для решения конкретной задачи;
- формирование представления о том, что значит “программировать” на примере графического языка Blockly;
- знакомство с базовыми конструкциями языка Python; формирование умения придумывать алгоритмы и их реализовывать на языке Python;

Условия реализации программы предполагают единство целей, содержания, форм и методов, обеспечивающих успешность процесса социальной адаптации учащихся к современному социуму.

Материально-техническое обеспечение:

- ноутбуки для учеников;
- учебный кабинет в центре гуманитарного и технического профиля «Точка роста» с интерактивной панелью;
- компьютер для учителя.

Информационно-методическое обеспечение:

- главы к учебнику К.Ю.Полякова и Е.А.Еремина за 7 класс «Программирование (язык Python)» и презентации;
- методические видеоматериалы.
- курс учителя на платформе «Система обучающих курсов на основе технической системы ВАС» <http://new.moodle.cs.istu.ru/>,

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, соответствующего занимаемой должности, образование высшее, квалификация: учитель математики и физики.

Учебный план 1 года обучения

№	Тема занятий	Кол-во часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Тема 1. Инструктаж по ТБ. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов и правила записи. Графический язык	14	4	10	Практические работы

	программирования Blockly				
2	Тема 2. Линейные и разветвляющиеся алгоритмы и программы.	26	8	18	Контрольная работа на платформе http://new.moodle.cs.istu.ru/
3	Тема 3. Циклические алгоритмы. Решение задач.	20	6	14	Контрольная работа на платформе http://new.moodle.cs.istu.ru/
4	Тема 4. Массивы. Разработка алгоритмов обработки массивов.	12	4	8	Контрольная работа на платформе http://new.moodle.cs.istu.ru/
	Итого:	72	22	50	

Содержание программы 1 года обучения

1. Вводная часть.

Теоретическая часть:

Проведения инструктажа по технике безопасности при работе на компьютере.

2. Графический язык программирования Blockly.

Теоретическая часть: Инструктаж по ТБ. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов и правила записи. Среда обучения Робот-Blockly. Линейные алгоритмы. Циклы Повторить n раз. Циклы Пока. Условный оператор. Условный оператор и циклы. Процедуры. Переменные. Процедуры с параметрами.

Практическая часть: решение задач в среде Робот-Blockly на сайте К. Полякова.

3. Линейные и разветвляющиеся алгоритмы и программы.

Теоретическая часть: Структура программы на языке Python, целые типы данных и операции для них. Операторы форматного ввода и вывода информации. Условный оператор и арифметические отношения. Логические операции и выражения. Команда ветвления - полная и неполная форма. Составные условия.

Практическая часть: решение задач в среде Python 3.9.2.

Форма контроля: контрольная работа на платформе <http://new.moodle.cs.istu.ru/>

4. Циклические алгоритмы. Решение задач.

Теоретическая часть: Циклические алгоритмы: определение и назначение циклического алгоритма. Циклы с условием. Циклы по переменной. Шаг переменной.

Практическая часть: решение задач в среде Python 3.9.2.

Форма контроля: контрольная работа на платформе <http://new.moodle.cs.istu.ru/>

3. Массивы. Разработка алгоритмов обработки массивов.

Теоретическая часть: Массивы: определение одномерного числового массива и правила работы с ним на Python . Способы ввода и отображения массивов на экране. Разработка алгоритмов обработки массивов.

Практическая часть: решение задач в среде Python 3.9.2.

Форма контроля: контрольная работа на платформе <http://new.moodle.cs.istu.ru/>

Образовательные результаты 1 года обучения

Личностные:

- 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 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:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, мотивы и интересы своей познавательной деятельности; соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- умение пользоваться базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания программы; обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, выдвигать гипотезы и устанавливать причинно-следственные связи; визуализировать изученные понятия и свойства алгоритмов и программ;

- практически значимые умения и навыки алгоритмизации и программирования, их применение к решению математических и алгоритмических задач.

Предметные:

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для решения конкретной задачи;
- формирование представления о том, что значит “программировать” на примере графического языка Blockly;
- знакомство с базовыми конструкциями языка Python; формирование умения придумывать алгоритмы и их реализовывать на языке Python;

Методическое обеспечение 1 года обучения

№ п/п	Раздел, тема	Форма занятий	Приемы, методы	Дидактический материал	Техническое оснащение	Форма контроля
1	Инструктаж по ТБ. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов и правила записи. Графический язык программирования Blockly	Групповые, индивидуальные лекции, практические работы	Объяснительно - иллюстративные, практические, наблюдение	Онлайн-версия Robot-Blockly на сайте К. Полякова или оффлайн-версия в случае проблем с доступом в Интернет)	Проектор, экран Учебная лекционная аудитория, компьютерный класс. Компьютеры объединены в локальную сеть и имеют выход в Интернет, установлена операционная система Windows, Web-browser, Blockly, текстовый процессор Word.	Практические работы
2	Линейные и разветвляющиеся алгоритмы и программы.	Групповые, индивидуальные лекции, практические работы	Объяснительно - иллюстративные, практические, наблюдение	главы к учебнику К.Ю.Полякова и Е.А.Еремина за 7 класс «Программирование (язык Python)» и презентации;	Проектор, экран Учебная лекционная аудитория, компьютерный класс. Компьютеры объединены в локальную сеть и имеют выход в Интернет, установлена операционная система Windows, Web-browser, Python 3.9.2, текстовый	Контрольная работа на платформе http://new.moodle.cs.istu.ru/

					процессор Word.	
3	Циклические алгоритмы. Решение задач.	Групповые, индивидуальные лекции, практические работы	Объяснительно - иллюстративные, практические, проблемная лекция, наблюдение	главы к учебнику К.Ю.Полякова и Е.А.Еремина за 7 класс «Программирование (язык Python)» и презентации;	Проектор, экран Учебная лекционная аудитория, компьютерный класс. Компьютеры объединены в локальную сеть и имеют выход в Интернет, установлена операционная система Windows, Web-browser, Python 3.9.2, текстовый процессор Word.	Контрольная работа на платформе http://new.moodle.cs.istu.ru/
4	Массивы. Разработка алгоритмов обработки массивов.	Групповые, индивидуальные лекции, практические работы	Объяснительно - иллюстративные, практические, проблемная лекция, наблюдение	главы к учебнику К.Ю.Полякова и Е.А.Еремина за 7 класс «Программирование (язык Python)» и презентации;	Проектор, экран Учебная лекционная аудитория, компьютерный класс. Компьютеры объединены в локальную сеть и имеют выход в Интернет, установлена операционная система Windows, Web-browser, Python 3.9.2, текстовый процессор Word.	Контрольная работа на платформе http://new.moodle.cs.istu.ru/

Воспитательный компонент программы

Воспитательный компонент программы разработан в соответствии с Федеральным законом от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся.

Воспитательная работа осуществляется в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Программирование на языке Python» и имеет 2 важные составляющие – индивидуальную работу с каждым обучающимся и формирование детского коллектива.

Цель: Создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности обучающегося, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи:

1. Способствовать развитию личности, способной формировать собственное мировоззрение и систему базовых ценностей.
2. Сформировать умение самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности обучающихся.
3. Развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности.

Результат воспитания – это достигнутая цель, те изменения в личностном развитии обучающихся, которые они приобрели в процессе воспитания.

Планируемые результаты:

- Проявление творческой активности обучающихся в различных сферах социально значимой деятельности;
- Развитие мотивации личности к познанию и творчеству;
- Формирование позитивной самооценки, умение противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу для жизни, физического и нравственного здоровья, духовной безопасности личности.

Формы работы направлены на работу с коллективом учащихся и родительской общественностью.

Работа с коллективом обучающихся:

- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала обучающихся в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- формирование навыков по этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение практическим умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Работа с родителями:

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации), в том числе в формате онлайн.;
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей, тематических и концертных мероприятий, походов в течение года);
- публикация информационных (просветительских) статей для родителей по вопросам воспитания детей в группе творческого объединения в социальной сети «ВКонтакте».

Направления воспитательной работы

1. Духовно-нравственное воспитание (формирование ценностных представлений о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблеме нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и народов России) (Участие в конкурсе творческих работ «Выпускник школы №4 - это звучит гордо!», в праздничном концерте «6 часов вечера после войны...»)

2. Формирование коммуникативной культуры (формирование навыков ответственного коммуникативного поведения, умения корректировать свое общение в зависимости от ситуации, в рамках принятых в культурном обществе норм этикета поведения и общения, а также норм культуры речи; культивировать в среде воспитанников принципы взаимопонимания, уважения к себе и окружающим людям и обучать способам толерантного взаимодействия и конструктивного разрешения конфликтов) (защита проектов «Правила

поведения в Интернете» в группе, проведение классных часов в младших классах со своим проектом об информационной безопасности)

7. Правовое воспитание и культура безопасности (формирование и развитие правовых знаний и правовой культуры школьников, законопослушного поведения и гражданской ответственности; развитие правового самопознания; оптимизация познавательной деятельности, профилактика безнадзорности, правонарушений и преступлений школьников, воспитание основ безопасности) (беседы, просмотр роликов, проведение классного часа в 5-7 классах по информационной безопасности)

8. Интеллектуальное воспитание (раскрытие, развитие и реализация творческих и интеллектуальных способностей в максимально благоприятных условиях образовательного процесса, развитие интеллектуальной культуры личности, познавательных мотивов) (участие во Всероссийской олимпиаде школьников школьного, муниципального этапов, участие в районном конкурсе «Пиксель», участие в районном конкурсе «Алгоритмика», во всероссийских образовательных проектах в сфере цифровой экономики «Урок цифры» и «Цифровой диктант»)

10. Самоопределение и профессиональная ориентация (оказание профориентационной поддержки учащимся в процессе выбора ими самоопределения и выбора профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности; выработка у школьников сознательного отношения к труду, профессиональное самоопределение со своими возможностями, способностями и с учетом требований рынка труда) (прохождение онлайн курсов по интересующим профессиям и направлениям образования, изучение атласа новых профессий, профориентационный фестиваль «Мир IT-профессий»)

Календарный план воспитательной работы

№	Мероприятия	Цели, задачи	Сроки проведения	Примечание
1	Участие в проведении родительских собраний	Привлечение внимания обучающихся и их родителей к деятельности кружка по программированию	Сентябрь	

2	Игра-знакомство «Давай дружить»	Знакомство и сплочение детей в коллективе, формирование коммуникативной культуры	Сентябрь	
3	Урок цифры «Искусственный интеллект в отраслях» (всероссийский)	<ul style="list-style-type: none"> создание условий для осознания школьниками важности построения дальнейшей индивидуальной образовательной траектории и ранней профориентации через знакомство с перспективными направлениями развития ИТ-индустрии (на примере искусственного интеллекта и машинного обучения). познакомить школьников с профессиональной деятельностью в области искусственного интеллекта и машинного обучения. 	Сентябрь	
4	Очный тур Всероссийской олимпиады по информатике и компьютерной безопасности (7-11 классы). Сайт с информацией http://v-olymp.ru/ (всероссийский)	выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности, создание необходимых условий для поддержки одаренных детей, пропаганда научных знаний, содействия профессиональной ориентации школьников	Октябрь	
5	Школьный тур Всероссийской олимпиады по информатике в 7-11 классах.	выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности, создание необходимых условий для поддержки одаренных детей, пропаганда научных знаний.	Октябрь	
6	Урок цифры «Мессенджеры» (всероссийский)	создание условий для осознания школьниками для чего нужны мессенджеры, как работать в них безопасно	Октябрь-Ноябрь	
7	Муниципальный	выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса	Ноябрь	

	тур, Всероссийской олимпиады по информатике в 7-11 классах.	са к научно-исследовательской деятельности, создание необходимых условий для поддержки одаренных детей, пропаганда научных знаний.		
8	Очный тур Всероссийской олимпиады по математике и криптографии (7-9, 10-11) http://v-olymp.ru/ (всероссийский)	выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности, создание необходимых условий для поддержки одаренных детей, пропаганда научных знаний, содействия профессиональной ориентации школьников	Ноябрь	
9	Олимпиада «Траектория будущего» Олимпиада для школьников https://tbolimpiada.ru/ (региональный)	Выявление талантливых школьников, имеющих глубокие знания, умения, навыки в сфере информационных технологий и предоставления им возможности получить международные сертификаты и создать индивидуальную траекторию профессионального роста	Декабрь - апрель	
10	Экскурсия в ИТ-компанию (региональный)	Содействие профессиональной ориентации школьников	Декабрь	
11	Урок цифры «Кибербезопаснос	дать общие представления о безопасности в информационном обществе и на этой основе сформировать понимание технологий информационной	Январь-февраль	

	ть будущего» (всероссийский)	безопасности и умения применять правила кибербезопасности во всех сферах деятельности не только здесь и сейчас, но и в будущем		
12	Районный конкурс «Пиксель»	<ul style="list-style-type: none"> - повышение интереса обучающихся к техническому творчеству средствами современных компьютерных технологий; - формирование навыков осознанного и рационального использования компьютера для решения образовательных задач; 	Январь	
13	Профориентационный фестиваль "Мир ИТ-профессий" (региональный)	знакомство с актуальными профессиями, востребованными в отрасли информатизации и связи	Февраль	
14	Конкурс творческих работ «Выпускник школы №4 - это звучит гордо!»	создание условий для развития социально-активной и творческо-интеллектуальной личности гражданина и патриота, обладающей чувством любви к своей школе и гордости за свою школу, чувством гражданской ответственности за свою будущую профессиональную деятельность.	Февраль	
15	Олимпиада для учащихся 7-9 классов, участников проекта ИТ-вектор школ (баллы за участие и победу учитываются при поступлении в Институт) (региональный)	Выявление талантливых школьников, имеющих глубокие знания, умения, навыки в сфере информационных технологий и предоставления им возможности получить международные сертификаты и создать индивидуальную траекторию профессионального роста	Март	
16	Цифровой	повышение уровня цифровой грамотности школьников в области	Март	

	диктант (всероссийский)		безопасности персональных данных, а также разбор типовых нарушений и угроз, подстерегающих пользователей при работе с персональными данными в цифровой среде		
17	Участие родительских собраниях классов	в 6	Знакомство родителей с реализацией проекта «IT- вектор образования».	Апрель	
18	Районный конкурс «Алгоритмика»		Выявление и поддержка одаренных детей, повышение уровня информационной культуры, развитие алгоритмического мышления у детей	Апрель	
19	Праздничный концерт «6 часов вечера после войны...»		Воспитание гордости за историю своего поселка, района и его знаменитых земляков	Май	

Календарный график на 72 часа

Сентябрь				Октябрь				Ноябрь					Декабрь					
Недели \ даты				Недели \ даты				Недели \ даты					Недели \ даты					
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4		
4-9	11-16	18-23	25-30	2-7	9-14	16-21	23-28	30-4	6-11	13-18	20-25	27-2	4-9	11-16	18-23	25-30		
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
8				16				26					34					
Январь				Февраль				Март				Апрель				Май		
Недели \ даты				Недели \ даты				Недели \ даты				Недели \ даты				Недели \ даты		
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3

9-13	15-20	22-27	29-3	5-10	12-17	19-24	26-2	4-9	11-16	18-23	25-30	1-6	8-13	15-20	22-27	29-4	6-11	13-18	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
42				50				58				66				72			

Контрольно-измерительные материалы

КИМ размещены на сайте К.Полякова <https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/tests.htm> и на платформе «Система обучающих курсов на основе технической системы ВАСС» <http://new.moodle.cs.istu.ru/>

Практические работы на сайте К.Полякова <https://kpolyakov.spb.ru/school/blockly/rob-blockly.htm> и на платформе «Система обучающих курсов на основе технической системы ВАСС» <http://new.moodle.cs.istu.ru/>

Контрольная работа по теме «Линейные и разветвляющиеся алгоритмы» на сайте <http://new.moodle.cs.istu.ru/mod/bacs/view.php?id=49796>

Контрольная работа по теме «Циклы» на сайте <http://new.moodle.cs.istu.ru/mod/bacs/view.php?id=49787>

Контрольная работа по теме «Массивы» на сайте <http://new.moodle.cs.istu.ru/mod/bacs/view.php?id=49815>

Список литературы для педагога

1. Информатика. 7 класс (в 2 частях): учебник. Ч. 2 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 160 с.: ил.
2. Информатика. 8 класс: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 256 с.: ил.
3. Ханс-Георг Шуман. Python для детей / пер. с нем. М. А. Райтман. — М.: ДМК Пресс, 2019. — 344 с.: ил.
4. Рик Гаско. Простой Python просто с нуля. — М.: Солон-Пресс, 2019. — 256 с.: ил. (Серия «Программирование»).

5. Свейгарт Эл. Учим Python, делая крутые игры. / Эл Свейгарт: [пер. с англ. М.А. Райтмана]. – Москва: Эксмо, 2018. – 416 с. – (Мировой компьютерный бестселлер).

Список литературы для учащихся

6. Информатика. 7 класс (в 2 частях): учебник. Ч. 2 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 160 с.: ил.
7. Информатика. 8 класс: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 256 с.: ил.

Интернет-ресурсы

8. Сайт К. Полякова <https://kpolyakov.spb.ru/school/>
9. Платформа «Система обучающих курсов на основе технической системы ВАС» <http://new.moodle.cs.istu.ru/>

Список литературы для учащихся

10. Информатика. 7 класс (в 2 частях): учебник. Ч. 2 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 160 с.: ил.
11. Информатика. 8 класс: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 256 с.: ил.

Интернет-ресурсы

12. Сайт К. Полякова <https://kpolyakov.spb.ru/school/>
13. Платформа «Система обучающих курсов на основе технической системы ВАС» <http://new.moodle.cs.istu.ru/>

