

Рассмотрено и принято
на педагогическом совете
Протокол № 8 от 30.08.2024

Приложение № 5
Утверждено приказом
МОУ «Изварская СОШ»
от 30. 08. 2024 г. № 67 о/д

Дополнительная общеразвивающая программа

«В мире информатики»
(научно-техническая направленность)

Возраст детей: 7-11 лет

Срок реализации: 4 года

Составитель:
Пукки Ольга Леонидовна

д. Извара
2024-2025 учебный год

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа научно-технической направленности «В мире информатики» разработана на основе:

Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р),

Приказа Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам,

Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования,

Методических рекомендаций по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности,

Авторской программы Тур С.Н. «Первые шаги в мире информатики» для учащихся 1-4 классов / Санкт-Петербург «БХВ-Петербург» 2010 г.

Цель дополнительной общеразвивающей программы: формирование у молодого поколения, готовности жить и творчески работать в современном информационном мире, формирование информационной компетентности и развитие мышления младших школьников.

Задачи дополнительной общеразвивающей программы:

Формирование общеучебных умений: логического и алгоритмического мышления, развитие внимания и памяти, привитие навыков самообучения, коммуникативных умений и элементов информационной культуры, умений работать с информацией (осуществлять передачу, хранение, преобразование и поиск);

Формирование умения представлять информацию различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблиц, схемы), упорядочивать информацию по алфавиту и числовым значениям (возрастанию и убыванию), строить простейшие алгоритмические выражения с использованием связок «и», «или», «не», «найдётся», «для всех»;

Формирование понятий «команда», «исполнитель», «алгоритм», и умений составлять алгоритмы учебных исполнителей;

Привитие ученикам необходимых навыков использования современных компьютерных и информационных технологий для решения учебных и практических задач.

Актуальность данной программы заключается в организации помощи детям узнать основные возможности компьютера и научиться ими пользоваться в повседневной жизни. Что включает в себя:

Освоение знаний, составляющих начала представлений об информационной картине мира и информационных процессах, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и формированию алгоритмического и логического мышления;

Овладение умением использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;

Развитие первоначальных способностей ориентироваться в информационных

потоках окружающего мира и применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач в повседневной жизни;

Воспитание интереса к информационной и коммуникативной деятельности, этическим нормам работы с информацией; воспитание бережного отношения к теоритическим устройствам.

Учебно-тематическое планирование 1 год обучения

№	Наименование разделов и тем	Общее количество учебных часов	Дата
	Введение. В гостях у сказки.	2	
1-2	Знакомство с техникой безопасности в компьютерном классе. Знакомство с компьютером.	2	
	Развитие внимания. Понятие вверх, вниз, вправо, влево.	16	
3-12	Понятия вверх, вниз, вправо, влево.	10	
13-18	Развитие внимания.	6	
	Введение в логику	15	
19	Выделение существенных признаков предмета	1	
20-21	Выделение существенных признаков группы предметов	2	
22-23	Выявление закономерностей в расположении предметов	2	
24-26	Решение логических задач. Выявление закономерностей в расположении предметов.	3	
27	Урок загадок.	1	
28-30	Логика и конструирование	3	
31	Работа с программами	1	
32	Работа с программами	1	
33	Диагностика внимания и памяти	1	
	ИТОГО:	33	

2 год обучения

№	Наименование разделов и тем	Общее количество учебных часов	Дата
	Введение.	1	
1	Введение. Некоторые устройства и возможности персональных компьютеров – сказка «Компьютерная Школа»	1	
	Введение в логику	33	
2.	Развитие внимания. Понятия вверх, вниз, вправо, влево.	1	
3.	Развитие внимания. Понятия вверх, вниз,	1	

	вправо, влево.		
4	Выделение существенных признаков предмета.	1	
5	Знакомство с множествами.	1	
6	Вложенность множеств.	1	
7	Логика и русский язык.	1	
8	Логика и русский язык.	1	
9	Подготовка к введению понятий «симметрия». Игра «Путешествие в страну Зазеркалье»	1	
10	Симметрия	1	
11	Симметрия	1	
12	Симметрия. Паркет.	1	
13	Работа с программами	1	
14	Работа с программами	1	
15	Диагностика внимания и памяти.	1	
16	Повторение изученного материала. Игра «Страна симметрии»	1	
17	Логические концовки.	1	
18	Решение логических задач.	1	
19	Знакомство с отрицанием.	1	
20	Логика и математика	1	
21	Логика и математика	1	
22	Логика и математика. Урок-игра.	1	
23	Логика и математика	1	
24	Работа с программами	1	
25	Работа с программами	1	
26	Решение задач на повторение.	1	
27	Понятие «массив»	1	
28	Работа с массивами.	1	
29	Работа с массивами.	1	
30	Повторение изученного за год материала.	1	
31	Работа с программами.	1	
32	Работа с программами.	1	
33-34	Диагностика внимания и памяти.	2	
	ИТОГО:	34	

3 год обучения

№	Наименование разделов и тем	Общее количество учебных часов	Дата
	Повторение изученного материала	3	
1	Техника безопасности. Краткая история развития ВТ. Назначение некоторых устройств компьютера.	1	
2	Логика и русский язык.	1	
3	Логика и математика.	1	
	Понятие информации. Виды работы с	31	

	информацией. Логика и информация.		
4	Что такое информация?	1	
5	Виды информации. Способы передачи и получения информации.	1	
6	Свойства информации.	1	
7	Повторение изученного материала. Игра «Информация и мы»	1	
8	Кодирование информации	1	
9	Кодирование информации	1	
10	Кодирование информации с помощью алфавита, пронумерованного по порядку.	1	
11	Кодирование информации с помощью алфавита, пронумерованного в обратном порядке.	1	
12	Кодирование информации с помощью трафарета.	1	
13	Хранение информации. Организация хранения информации.	1	
14	Работа с программами	1	
15	Работа с программами	1	
16	Диагностика внимания и памяти	1	
17	Базы данных.	1	
18	Обработка информации. Базы данных.	1	
19	Поиск информации.	1	
20	Поиск информации.	1	
21	Поиск информации.	1	
22	Поиск информации. Самостоятельная работа.	1	
23-24	Повторение изученного материала. Игра «Веселая информатика»	2	
25	Работа с программами	1	
26	Игра «Учение с увлечением»	1	
27	Логика и информация.	1	
28	Логика и информация.	1	
29	Обобщение изученного материала.	1	
30	Работа с программами	1	
31	Работа с программами	1	
32	Работа с программами	1	
33-34	Диагностика внимания и памяти	2	
	ИТОГО:	34	

4 год обучения

№	Наименование разделов и тем	Общее количество учебных часов	Дата
	Повторение изученного материала	2	
1,2	Повторение изученного материала	2	
	Алгоритмы и исполнители.	32	
3	Понятие алгоритма, исполнителя. Примеры	1	

	алгоритмов		
4	Примеры алгоритмов	1	
5	Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Линейные алгоритмы. Игра «Фокусы с числами»	1	
6	Разветвляющиеся и циклические алгоритмы	1	
7	Работа с программами	1	
8	Анализ контрольной работы. Диагностика внимания и памяти	1	
9	Знакомство с алгоритмическим языком стрелок	1	
10	Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы.	1	
11	Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы.	1	
12	Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы.	1	
13	Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы. Игра «Найди клад»	1	
14	Работа с программами	1	
15	Работа с программами	1	
16	Анализ контрольной работы. Диагностика внимания и памяти	1	
17	Алгоритмический язык стрелок. Циклические алгоритмы.	1	
18	Алгоритмический язык стрелок. Циклические алгоритмы.	1	
19	Алгоритмический язык стрелок. Циклические алгоритмы.	1	
20	Алгоритмический язык стрелок – пропедевтика вложенных циклов	1	
21	Работа с программами	1	
22	Работа с программами	1	
23	Исполнитель Колобок на линейке.	1	
24	Исполнитель Колобок на линейке.	1	
25	Исполнитель Колобок на линейке. Самостоятельная работа.	1	
26	Понятие о координатной плоскости. Игра-диктант «Расположи предмет»	1	
27	Понятие о координатной плоскости. Игра-диктант «Расположи предмет»	1	
28	Алгоритмы работы на координатной плоскости	1	
29	Повторение изученного материала.	1	
30	Работа с программами	1	
31	Работа с программами	1	
32	Диагностика внимания и памяти	1	
33,34	Резерв	2	

	ИТОГО:	34	
--	--------	----	--

Содержание изучаемого курса:

1 год обучения

Правила поведения и техника безопасности в компьютерном классе. Что умеет делать компьютер? (2 ч)

Знакомство с кабинетом, с правилами поведения в кабинете по картинкам. Сказка "Компьютерная школа". Знакомство с компьютером. Демонстрация возможностей персональных компьютеров.

Развитие внимания. Понятия: вверх, вниз, вправо, влево. Курсор (16ч)

Развитие внимания. Понятия: вверх, вниз, вправо, влево. Курсор.

Введение в логику (15 ч)

Решение задач на развитие внимания. Понятие множества. Вложенность множеств. Общий признак для группы предметов. Поиск "лишнего" предмета в группе предметов. Выделение существенного признака предмета. Выделение существенного признака группы предметов. Выявление закономерностей в расположении предметов. Решение логических задач. Логика и конструирование.

2 год обучения

Повторение изученного материала (1 ч)

Правила поведения и техника безопасности в компьютерном классе. Устройства компьютера. Возможности персональных компьютеров. Решение задач на развитие внимания. Решение логических задач.

Введение в логику (33 ч)

Логика и русский язык. Подготовка к введению понятия "симметрия". Игра "Путешествие в Зазеркалье". Симметрия. Паркет. Логические концовки. Пропедевтика отрицания. Введение понятия отрицания. Логика и математика. Понятие "массив". Работа с массивами. Введение понятия присваивания.

3 год обучения

Повторение изученного материала (3 ч)

Техника безопасности. Краткая история развития вычислительной техники. Назначение основных устройств компьютера. Сферы применения компьютеров в жизни человека. Повторение темы "Введение в логику".

Понятие информации. Виды работы с информацией. Логика и информация (31 ч)

Что такое информация? Виды информации. Способы передачи информации. Способы получения информации. Свойства информации. Передача информации. Хранение информации. Организация хранения информации. Базы знаний. Кодирование и декодирование информации: с помощью алфавита, пронумерованного по порядку; с помощью алфавита, пронумерованного в обратном порядке; с помощью слоговой таблицы; с помощью криптограмм. Решение задач с неполной информацией. Введение в формальную логику.

4 год обучения

Повторение изученного материала (2 ч)

Техника безопасности. Понятие "информация", свойства информации. Базы знаний. Кодирование и декодирование информации.

Алгоритмы и исполнители (32 часа)

Понятие алгоритма, исполнителя. Примеры алгоритмов. Линейные алгоритмы. Алгоритмы в математике. Алгоритмы и русский язык. Способы записи алгоритмов. Счет по блок-схемам. Игра "Фокусы с числами". Алгоритмический

язык стрелок. Линейные алгоритмы. Пропедевтика понятия цикла, пропедевтика вложенных циклов. Исполнитель "Колобок" на линейке. Понятие о координатной плоскости. Игра-диктант "«Расположи предмет". Алгоритмы работы на координатной плоскости.

Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы

Форма обучения: очная.

Форма организации образовательной деятельности обучающихся: всем составом объединения, в группах или индивидуально.

Формы аудиторных, внеаудиторных (самостоятельных) заданий: теория, практическое занятие.

Наполняемость объединения: до 25 человек.

Продолжительность одного занятия: 40 минут

Дополнительная общеразвивающая программа предполагает срок обучения четыре года.

Средства обучения:

1. Оборудование Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста»

2. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Учебник–тетрадь для ученика. 1 класс. Санкт – Петербург. «БХВ-Петербург», 2014.

3. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Учебник–тетрадь для ученика. 2 класс. Санкт – Петербург. «БХВ-Петербург», 2014.

4. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Учебник–тетрадь для ученика. 3 класс. Санкт – Петербург. «БХВ-Петербург», 2014.

5. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Учебник–тетрадь для ученика. 4 класс. Санкт – Петербург. «БХВ-Петербург», 2014.

6. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Методические рекомендации для учителя. 1 класс. Санкт – Петербург. «БХВ-Петербург», 2014.

7. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Методические рекомендации для учителя. 2–4 классы. Санкт – Петербург. «БХВ-Петербург», 2014.

8. Авторская программа Тур С.Н., Бокучавы Т.П. «Первые шаги в мире информатики»

Планируемые результаты освоения образовательной программы

1 год обучения

- знать правила поведения в компьютерном классе;
- знать основные сферы применения компьютеров;
- уметь ориентироваться на клетчатом поле в направлениях "вверх", "вниз", "вправо", "влево";
- уметь точно выполнять действия под диктовку учителя;
- уметь проводить анализ при решении логических задач;
- иметь понятие о множестве;
- уметь приводить примеры множеств предметов и располагать их в порядке расширения или в порядке сужения объема понятий;
- уметь находить общий признак для группы предметов;
- знать понятие существенного признака предмета;
- уметь выделять существенный признак предмета и группы предметов;

- уметь выявлять закономерности в расположении предметов и продолжать последовательности с учетом выявленных закономерностей;
- уметь предлагать несколько вариантов "лишнего предмета" в группе однородных предметов;
- уметь конструировать фигуру из ее частей по представлению;
- уметь разделять фигуру на заданные части по представлению;
- уметь использовать повороты при решении логических задач и при работе с прикладными программами;
- иметь представление о различных формах курсора;
- знать назначение клавиш Enter, BackSpace, пробел;
- использовать клавиатуру и мышь при работе с прикладными программами из ППП "Страна Фантазия" - 1-й год обучения;
- уметь управлять объектами на экране монитора.

2 год обучения

- знать и уметь рассказывать правила поведения в компьютерном классе;
- знать основные сферы применения компьютеров;
- знать основные устройства компьютера;
- уметь решать задачи, связанные с анализом исходных данных;
- уметь выделять признак, по которому произведена классификация предметов;
- уметь находить закономерности в ряде предметов и продолжать этот ряд с учетом выявленной закономерности;
- уметь давать полные ответы и аргументировать свои выводы;
- иметь представление о понятии симметрии и видах осей симметрии;
- уметь строить симметричные изображения простых геометрических фигур относительно горизонтальной и вертикальной осей симметрии;
- уметь получать вариативные решения;
- уметь строить несложные паркеты;
- уметь делать правильные умозаключения и аргументировать свои выводы;
- уметь выявлять причинно-следственные связи;
- уметь решать задачи с неопределенным ответом;
- знать понятие отрицания и уметь использовать математическую запись отрицания;
- знать понятие "массив", уметь приводить примеры массивов;
- знать операцию присваивания;
- уметь заполнять массивы с использованием операции присваивания;
- уметь работать с несколькими массивами;
- уметь делать выбор в режиме "меню" и управлять объектами на экране монитора;
- уметь использовать клавиатуру и мышь при работе с прикладными программами из ППП "Страна Фантазия - 2 год обучения".

3 год обучения

- знать правила поведения в компьютерном классе;
- знать назначение основных устройств компьютера и основные сферы применения компьютеров;
- знать понятие "информация";
- знать виды информации, способы передачи и получения информации, свойства информации;
- уметь приводить примеры, отражающие свойства информации;
- знать способы хранения информации и организацию хранения информации;
- знать понятие "информационный носитель";
- знать назначение баз знаний, уметь заполнять и вносить изменения в базы знаний;

- уметь кодировать и декодировать информацию с помощью алфавита, пронумерованного по порядку; с помощью алфавита, пронумерованного в обратном порядке; с помощью слоговой таблицы; с помощью криптограмм;
- иметь представление о способах решения задач с неполной информацией;
- уметь выделять истинные и ложные высказывания;
- уметь делать выводы из пары посылок; выделять элементарные и сложные высказывания;
- использовать слова-связки для построения сложных высказываний;
- уметь использовать повороты при работе с прикладными программами;
- уметь вводить информацию с клавиатуры при работе с ППП "Страна Фантазия - 3 год обучения".

4 год обучения

- знать правила поведения в компьютерном классе;
- знать понятия: алгоритм, исполнитель, блок-схема;
- уметь производить вычисления по блок-схеме алгоритма;
- знать систему команд алгоритмического языка стрелок;
- уметь получать различные варианты решения для одной и той же задачи;
- уметь выполнять и составлять линейные алгоритмы, алгоритмы с повторяющимися действиями для исполнителя Колобка;
- уметь выполнять и составлять алгоритмы для исполнителя "Колобок на линейке".
- иметь представление о координате точки и координатной плоскости;
- уметь работать на координатной плоскости с положительными и отрицательными числами;
- уметь использовать клавиатуру и мышь при работе с ППП "Страна Фантазия" - 4 год обучения.

Система оценки результатов освоения образовательной программы

Формы контроля уровня обученности обучающихся.

В программе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний:

- текущий контроль (оценка усвоения изучаемого материала) осуществляется педагогом в форме наблюдения;
- промежуточный контроль проводится один раз в полугодие;
- итоговая аттестация, проводится в конце учебного года, в форме тестирования, выполнения тестовых упражнений по определению уровня освоенных навыков, а также письменный опрос для определения объема освоенных теоретических знаний.

Приложение

Продолжительность учебного года:

Начало учебного года - 02.09.2024 года.

- 1 класс - 33 недели
 - 2-4 классы - 34 недели
 - 5-8 классы - 34 недели
 - 9 класс – 34 недели без учёта государственной итоговой аттестации (ГИА)
- Окончание учебного года - 26.05.2025 года

Регламентирование образовательного процесса на учебный год:

Учебные периоды

- 1 четверть – 2.09.2024 – 05.11.2024
- 2 четверть – 06.11.2024 – 08.01.2025
- 3 четверть – 09.01.2025 – 31.03.2025
- 4 четверть – 01.04.2025 – 26.05.2025

Продолжительность каникул

Осенние - 28.10.2024 - 05.11.2024

Зимние - 30.12.2024 - 08.01.2025

Дополнительные - 08.02.2025 – 16.02.2025

Весенние - 22.03.2025 - 30.03.2025

Летние - 27.05.2025 - 31.08.2025

Регламентирование образовательного процесса на неделю:

Продолжительность рабочей недели: 5-дневная рабочая неделя.

Расписание занятий в кружке

1 год обучения

Пятница 12.50-13.30

2 год обучения

Понедельник 13.40-14.20

3 год обучения

Среда 13.40-14.20