

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа «Горки-Х»**

«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ «Горки-Х»  Шаругина О.Б. Приказ № 525 от «02» сентября 2024г.	«Рассмотрено» На ШМО учителей начальной школы Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.
--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«ПиктоМир»

(интеллектуальное направление)

Класс – 2Б

Уровень изучения предмета – базовый

Учитель – Справцева Наталья Анатольевна

Квалификационная категория – высшая

Количество часов в неделю: 1

Всего часов за год: 34

2024-2025 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Пиктомир» для учащихся 2 классов составлена в соответствии с современной нормативной правовой базой в области образования; с учётом санитарно-гигиенических требований, возрастных особенностей учащихся младшего школьного возраста и рассчитана на работу в учебном компьютерном классе.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности как компонент Основной образовательной программы является средством фиксации содержания образования, обеспечивает достижение учащимися планируемых результатов освоения Основной образовательной программы начального общего образования учреждения (личностных, метапредметных, предметных).

Целью курса является создание условий для изучения основ алгоритмизации и программирования с использованием программной системы, развития творческого потенциала личности ребёнка путём организации его деятельности в процессе интеграции начального инженерно-технического конструирования и основ программирования.

Личностные, метапредметные и предметные

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты

К личностным результатам освоения курса можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- 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 алгоритмизацией, программированием и робототехникой;

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
-
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла;

Познавательные универсальные учебные действия:

- осуществлять поиск информации в информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивать собеседника и вести диалог;
- признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;

- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками - определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- осуществлять постановку вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешать конфликты - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами;
- владеть монологической и диалогической формами речи.

Предметные результаты

- умение использовать термины «информация», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями в программе Пиктомир;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в среде Пиктомир;

•

- В части развития предметных результатов наибольшее влияние
- изучение курса оказывает:
- на формирование умений формализации и структурирования информации;
- умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Формы организации и виды деятельности Форма обучения - очная.

Форма организации обучения - интеллектуальный клуб.

Формы организации контроля - устные ответы учащихся, творческие работы по изученной теме, викторины, практических работ, оценка проектной деятельности. Эта система оценки знаний стимулирует активность учащихся, способствует развитию алгоритмического мышления.

Формы работы, используемые на занятиях:

- лекция;
- беседа;
- демонстрация;
- практическая работа;
- творческая работа;

- проектная деятельность.

На занятиях применяются следующие виды деятельности:

- индивидуальная работа;
- работа в парах, в группах;
- игровая, познавательная, проектная деятельность;
- соревнования.

Методические особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе, работать в группе.

Содержание учебного курса

В качестве платформы для программирования используется система Пиктомир. Как известно, дети очень любят играть, поэтому начинаю обучение вовлекая в игру с помощью системы Пиктомир. Пиктомир - младший брат Кумира, свободно распространяемая программная система для изучения азов программирования.

Методический комплект Пиктомир состоит из нескольких цепочек заданий. В первой цепочке осваиваются правила игры с Пиктомиром и вводятся понятия:

- линейная программа;
- исполнение программы;
- пошаговая отладка;
- сокращение записи программы с помощью линейных подпрограмм без параметров;
- сокращение записи программы с помощью цикла К раз, где К - цифра от 0 до 6;
- условные операторы.

Остальные цепочки состоят из заданий, направленных на закрепление этих понятий.

Курс предполагает использование компьютеров, важно отметить, что компьютер используется как средство управления моделью, его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Учащиеся получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

Алгоритмы и исполнители (3 ч).

Исполнитель. Система команд исполнителя. Понятие команды. Разновидности команд. Пиктограмма. Алгоритм. Программа. Программист. Знакомство со средой Пиктомир (3 ч).

Знакомство с учебной средой программирования Пиктомир. Элементы окна среды программирования. Пиктограмма. Принцип программного управления.

Система команд исполнителя Робота-Вертуна. Начальное и конечное положение Робота. Задача для Робота. Путь Робота.

Управляем Роботом. Робот выполняет программу. Редактирование программ. Исправляем неправильную программу. Составляем программу с начала.

Составление линейных программ (5 ч).

Общие сведения. Знакомство с понятиями линейный алгоритм, главный алгоритм. Составление линейных программ. Загрузка задачи и выполнение программы. Создание задачи для Робота. Решение задачи с использованием линейного алгоритма.

Изучаем повторители (9 ч).

Повторители. Количество повторений. Цикл n-раз. Цикл с заранее известным числом шагов. Решение задач с использованием цикла «Повтори». Подпрограммы. Использование одной и более подпрограмм в основной программе. Чтение программы для Робота-вертуна. Решение разнотипных разноуровневых задач для Робота.

Циклы с условием (14 ч).

Условия. Условный оператор. Алгоритм с ветвлением. Решение задач с использованием условного оператора. Цикл с условием. Решение разнотипных разноуровневых задач для Робота.

Робот-Вертун. Робот-Двигун. Игры на составление и расшифровку программ. Составление и отладка программы на компьютере. Задачи с различными алгоритмическими структурами. Головоломки. Трудные задачи.

Календарно-тематическое планирование

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательн ые ресурсы
		Всег о	Контрольн ые работы	Практическ ие работы	
Алгоритмы и исполнители (3ч).					
1.1	Алгоритмы и исполнители.	1	0	0	https://piktomir.ru/
1.2	Алгоритмы и исполнители.	2	0	0	https://piktomir.ru/
Знакомство со средой Пиктомир (3 ч).					
2.1	Среда программирования Пиктомир. Исполнитель Робот-Вертун.	2	0	1	https://piktomir.ru/
2.2	Управляем роботом.	1	0	1	https://piktomir.ru/
Составление линейных программ (5 ч).					
3.1	Линейный алгоритм. Робот выполняет программу.	1	0	0	https://piktomir.ru/
3.2	Линейный алгоритм. Робот выполняет программу.	1	0	1	https://piktomir.ru/
3.3	Редактирование программ.	1	0	1	https://piktomir.ru/
3.4	Исправляем неправильную программу.	2	0	1	https://piktomir.ru/
Изучаем повторители (9 ч).					
3.5	Повторители.	1	0	0	https://piktomir.ru/

	Цикл n-раз.				u/
3.6	Повторители. Цикл n-раз.	1	0	1	https://piktomir.r u/
3.7	Повторители. Цикл n-раз.	1	0	1	https://piktomir.r u/
3.8	Подпрограммы. Использование нескольких подпрограмм в одной программе.	1	0	0	https://piktomir.r u/
3.9	Подпрограммы. Использование нескольких подпрограмм в одной программе.	2	0	1	https://piktomir.r u/
4.0	Составление программ с использованием цикла n-раз	1	0	1	https://piktomir.r u/
4.1	Составление программ с использованием цикла n-раз	1	0	1	https://piktomir.r u/
4.2	Составление программ с использованием цикла n-раз	1	0	1	https://piktomir.r u/
Циклы с условием (14 ч).					
4.3	Робот-Двигун.	1	0	0	https://piktomir.r u/
4.4	Робот-Двигун.	1	0	0	https://piktomir.r u/
4.5	Робот-Верту́н.	1	0	0	https://piktomir.r u/
4.6	Робот-Верту́н.	1	0	0	https://piktomir.r u/
4.7	Задачи с различными алгоритмическим и структурами.	2	0	1	https://piktomir.r u/

4.8	Задачи с различными алгоритмическим и структурами.	2	0	1	https://piktomir.ru/
4.9	Задачи с различными алгоритмическим и структурами.	2	0	1	https://piktomir.ru/
5.0	Игры на составление и расшифровку программ.	2	0	1	https://piktomir.ru/
5.1	Игры на составление и расшифровку программ.	2	0	1	https://piktomir.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	16	

Список литературы для учителя

Наука. Энциклопедия. – М., РОСМЭН, 2001. – 125 с.

Энциклопедический словарь юного техника. – М., Педагогика, 1988. – 463 с.

3.Сборник материалов международной конференции Педагогический процесс,

как непрерывное развитие творческого потенциала личности Москва.: МГИУ, 1998г.

Марьясова И.П. Компьютер в детском саду. Информатика в школе. Авторские курсы и методики. Методические рекомендации. Сб. Вып. 2.-Пермь, 1997. С. 63-87.

Горвиц Ю.М., Чайнова Л.Д., Поддъяков Н.Н., Зворыгина Е.В. и др. Новые информационные технологии в дошкольном образовании. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 1998.

Интернет-ресурсы:

<http://www.wikiznanie.ru> HYPER13 HYPERLINK "

<http://cyberleninka.ru>" HYPER14

<http://cyberleninka.ru> HYPER15 HYPER13 HYPERLINK "

<http://www.piktomir.ru/>" HYPER14

<http://www.piktomir.ru/> HYPER15 HYPER13 HYPERLINK "

<http://www.rusedu.info>" HYPER14

<http://www.rusedu.info> HYPER15

Список литературы для учащихся

Н.В. Матвеевой, Е.И. Челак, Н.К. Конопатовой, Л.П. Панкратовой, Н.А.

Нуровой. Информатика для 1 – 4 классов начальной школы. Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013 год.

Энциклопедический словарь юного техника. – М., Педагогика, 1988. – 463 с.

№ Раздел Кол-во часов

1. Знакомство с ПиктоМиром. Линейные программы 2
 2. Делаем программу короче – повторители 1
 3. Шифруем программы и проверяем их на компьютере 1
 4. Делаем программу короче – подпрограммы 2
 5. Играем вместе 3
 6. Реальный Робот. Тренируем Ползуна 1
 7. Проверяем шифровку на просвет 2
 8. Соревнование. Космодромы 3
 9. Команды для любопытных (команды-вопросы) 1
 10. А как двигаться с грузом? Команды-вопросы Двигуна и Тягуна 1
 11. Тренируем Ползуна 2
 12. Волшебный Кувшин и его команды 1
 13. Волшебный Кувшин и повторители. Олимпиада 2
 14. А если впереди стена? (конструкция «если...то») 5
- Итого: 27

Прошнуровано,
пронумеровано и
скреплено печатью.
Директор МБОУ СОШ
«Горки-Х»

О.Б. Шарыгин



