

Министерство образования и науки Республики Бурятия
Комитет по образованию Администрации г. Улан-Удэ
МАОУ Лицей №27

РАССМОТРЕНО <u>Цр</u> Руководитель МО Цыренова Н.Б. Протокол № <u>1</u> От « <u>29</u> » <u>08</u> 2023	СОГЛАСОВАНО <u>Б</u> Зам. директора по ВР Шестакова М. В. От « <u>29</u> » <u>08</u> 2023	УТВЕРЖДЕНО <u>Л</u> Директор МАОУ Лицей № 27 Л. А. Асанова. Приказ № <u>44/ЛО</u> От « <u>31</u> » <u>08</u> 2023
---	--	---

Рассмотрено на заседании

Педагогического совета

Протокол № 1

От « 30 » августе 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности

«Информатика для начинающих»

5- 6 класс,
34 часа в год, 1 час в неделю
срок реализации 2 года

Автор-составитель:
Романова Н.Г.,
Учитель математики и информатики

г. Улан-Удэ
2023

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Информатика для начинающих» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ООО) на основе авторских программ.

1. Модуль «Основы Информатики», ориентирован на УМК под ред. Л.Л. Босовой. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Программа курса «Изучаем алгоритмику. Мой КуМир», входит в сборник Информатик. 5–6 классы: изучаем алгоритмику. Мой КуМир /Е. А. Мирончик, И. Д. Куклина, Л. Л. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Настоящая рабочая программа разработана для организации внеурочной деятельности в 5–6 классах. В основу программы положено изучение основ информатики и среды программирования «КуМир» (Комплект Учебных МИРов).

Отличительной чертой курса является его среда – среда наглядного исполнителя. Средства наглядности не только позволяют лучше понять и запомнить материал, но и получить эмоциональный отклик от процесса решения задач.

Курс «Информатика для начинающих» построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием, а также получить позитивный опыт отладки и написания первых завершённых программных продуктов.

Программа курса предполагает знакомство с основными понятиями, используемыми в языках программирования высокого уровня, решение большого количества творческих задач, многие из которых моделируют процессы и явления из таких предметных областей, как информатика, алгебра, геометрия, география, физика, русский язык и др. Многие задания составлены таким образом, чтобы они решались методами учебно-исследовательской и проектной деятельности. Большинство заданий встречаются в разных темах для того, чтобы показать возможности решения одной и той же задачи или проблемы различными средствами, обеспечивающими достижение требуемого результата, что в итоге приведет к способности выбирать оптимальное решение данной задачи или проблемы.

Курс расширяет и дополняет раздел алгоритмизации и программирования курса информатики в основной школе и нацелен на:

- **развитие** исследовательских, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, алгоритмического и логического мышления;
- **воспитание** интереса к программированию, целеустремленности при достижении результата;
- **формирование** общеучебных навыков самостоятельного анализа проблемы, ее осмысления, поиска решения, выделение конструктивно независимых подзадач (разбиение сложной задачи на более простые составляющие), составления алгоритма решения поставленной задачи, самоконтроля (тестирование и отладка программы).

Особенности и сроки реализации

Основной целью программы курса «Информатика для начинающих» является обучение пользовательским навыкам и программированию через создание творческих проектов по информатике, а так же развитие у учащихся первоначальных умений и навыков решения логических и алгоритмических задач. Курс развивает творческие способности учащихся, а также закладывает пропедевтику наиболее значимых тем курса информатики.

Учебный курс «Информатика для начинающих» позволяет постепенно перейти от самых простых задач к освоению более сложных, решение которых предполагает использование вложенных алгоритмических конструкций, арифметических и логических операторов, процедур.

Курс по системе КуМир позволяет познакомиться с учебными исполнителями (Чертежник, Черепаха, Робот) как примером формальных исполнителей. Научиться составлять алгоритмы и программы (линейные, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями. Следующим этапом в освоении программирования является знакомство с алгоритмами обработки числовой и текстовой информации на алгоритмическом языке.

Таким образом, курс «Информатика для начинающих» позволяет учащимся расширить свое представление о принципах работы компьютера, возможностях программирования, его феномена и роли в социальной жизни. С помощью исполнителей среды КуМир, школьники приобретут основные навыки структурного программирования, что особенно важно в связи с увеличением доли заданий на алгоритмизацию и программирование в ЕГЭ и ОГЭ.

Содержание программы отобрано в соответствии с возрастными особенностями учащихся 5-6 классов.

Рабочая программа «Информатика для начинающих» реализуется за счет часов внеурочной деятельности.

Изучение рассчитано на 2 года в 5-6 классах, по 1 часу в неделю (34 часа в год).

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении проектных заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа не значит лучшая программа;
- умение оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ;

- использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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.

Предметные результаты

Пользовательские навыки

Выпускник научится:

- работать с наиболее распространенными офисными программами ;
- печатать, редактировать текст, вставлять различные дополнительные объекты;
- создавать и редактировать графические изображения в Paint ;
- анимировать изображения;
- создавать простейшие презентации;
- создавать и редактировать электронные таблицы;
- соблюдать требования техники безопасности при работе в компьютерном классе.

Выпускник получит возможность:

- узнать о составе и назначении различных частей компьютера;

Алгоритмы и исполнители

Выпускник научится:

- выделять ситуации, для описания которых можно использовать линейный алгоритм, алгоритм с ветвлениями, повторениями;

Среда КуМир. Исполнитель Чертежник, Черепаха, Робот

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- знать и понимать систему команд исполнителя, ограниченность этой системы, ее достаточность для решения поставленной задачи;
- отличать синтаксические и алгоритмические ошибки и иметь представление о способах их устранения;
- выполнять трассировку программы и определять результаты ее работы;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

Выпускник получит возможность:

- научиться использовать переменные для общего решения алгоритмических задач;
- научиться оптимизировать программу;
- развить пространственные представления, навыки геометрических построений с помощью средств ИКТ
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разбивать задачи на подзадачи, составлять вспомогательные алгоритмы.

Практика решения задач в среде КуМир

Выпускник научится:

- работать в алгоритмической среде программирования: отменять неверные действия, запускать программы на исполнение, копировать блоки программы, отлаживать программы, получать результаты работы программы;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции для обработки числовой и символьной информации;
- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- использовать операции, выражения, переменные для решения задач.

Выпускник получит возможность:

- использовать подпрограммы для структурирования программы;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- овладеть символьным языком алгебры, научиться составлять и использовать сложные алгебраические выражения для моделирования учебных проектов, моделировать реальные ситуации на языке алгебры.

Содержание предмета

5 класс

№	Название темы	Кол-во часов	Форма контроля
1	Введение в информатику	1	
2	Компьютер: устройство и программное обеспечение	7	Практическая работа
3	Текстовая информация и компьютер	10	Практическая работа
4	Графическая информация и компьютер	8	Практическая работа
5	Мультимедийные презентации	5	Проектная работа
6	Таблицы	3	Практическая работа
	Итого	34	

6 класс

1	Введение	1	
2	Алгоритмы и исполнители	4	Практическая работа
3	Среда КуМир. Исполнитель Чертежник	9	Практическая работа
4	Среда КуМир. Исполнитель Черепаха	9	Практическая работа
5	Среда КуМир. Исполнитель Робот	9	Практическая работа
6	Практика решения задач в среде КуМир	2	Практическая работа
	Итого:	34	

Календарно-тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Тема (раздел)	Кол-во часов	дата
1	Введение в информатику – 1 час	1	04.09
Компьютер: устройство и программное обеспечение- 7 часов			
2	Назначение и устройство компьютера.	1	11.09
3	Процессор. Оперативная память.	1	18.09
4	Блок питания, жёсткий диск, видеокарта	1	25.09
5	Клавиатура и мышь. Мониторы	1	02.10
6	Принтеры и сканеры	1	09.10
7	Программное обеспечение компьютера	1	16.10
8	О системном ПО и системах программирования	1	23.10
Текстовая информация и компьютер- 10 часов			
9	Тексты в компьютерной памяти	1	30.10
10	Текстовые редакторы, интерфейс	1	13.11
11	Работа с текстовым редактором	1	20.11
12	Работа с текстовым редактором	1	27.11
13	Работа с текстовым редактором	1	04.12
14	Работа с текстовым редактором	1	11.12
15	Работа с текстовым редактором	1	18.12
16	Работа с текстовым редактором	1	25.12
17	Работа с текстовым редактором	1	15.01
18	Дополнительные возможности текстовых процессоров	1	22.01
Графическая информация и компьютер- 8 часов			
19	Компьютерная графика	1	29.01
20	Технические средства компьютерной графики	1	05.02
21	Как кодируется изображение	1	12.02
22	Растровая , векторная, трехмерная, фрактальная графика т анимация	1	19.02
23	Работа с графическим редактором растрового типа	1	26.02

24	Работа с графическим редактором растрового типа	1	05.03
25	Компьютерная анимация	1	12.03
26	Компьютерная анимация	1	19.03
Мультимедийные презентации- 5 часов			
27	Что такое мультимедиа, Технические средства мультимедиа	1	02.04
28	Компьютерные презентации	1	09.04
29	Компьютерные презентации	1	16.04
30	Компьютерные презентации	1	23.04
31	Компьютерные презентации	1	30.04
Таблицы- 3 часа			
32	Электронные таблицы	1	07.05
33	Электронные таблицы	1	14.05
34	Электронные таблицы	1	21.05
Итого		34	

6 класс

№ п/п	Тема (раздел)	Кол-во часов	дата
1	Введение- 1 час	1	04.09
Алгоритмы и исполнители – 4 часа			
2	Алгоритмы	1	11.09
3	Типы алгоритмов	1	18.09
4	Типы алгоритмов	1	25.09
5	Исполнители	1	02.10
Среда КуМир. Исполнитель Чертежник- 9 часов			
6	СКИ Чертежник. Работаем с координатами.	1	09.10
7	Работаем с координатами.	1	16.10
8	Работаем с координатами.	1	23.10
9	Вектор	1	30.10
10	Работаем с процедурами. Повторяем фрагменты рисунка	1	13.11
11	Циклические алгоритмы	1	20.11
12	Циклические алгоритмы	1	27.11

13	Циклические алгоритмы	1	04.12
14	Повторяем процедуры и циклы	1	11.12
Среда КуМир. Исполнитель Черепаха- 9 часов			
15	Исполнитель «Черепаха». Составление линейных алгоритмов для исполнителя «Черепаха»	1	18.12
16	Составление линейных алгоритмов для исполнителя «Черепаха»	1	25.12
17	Углы. Правильные многоугольники.	1	15.01
18	Углы. Правильные многоугольники.	1	22.01
19	Цикл со счетчиком для исполнителя «Черепаха»	1	29.01
20	Цикл со счетчиком для исполнителя «Черепаха»	1	05.02
21	Вложенные циклы для исполнителя «Черепаха»	1	12.02
22	Построение геометрических фигур с помощью исполнителя «Черепаха»	1	19.02
23	Рисуем узоры	1	26.02
Среда КуМир. Исполнитель Робот- 9 часов			
24	Исполнитель «Робот». Составление линейных алгоритмов для исполнителя «Робот»	1	05.03
25	Цикл со счетчиком для исполнителя «Робот»	1	12.03
26	Вложенные циклы для исполнителя «Робот»	1	19.03
27	Цикл с условием для исполнителя «Робот»	1	02.04
28	Ветвление для исполнителя «Робот»	1	09.04
29	Сложные условия для исполнителя «Робот»	1	16.04
30	Вспомогательные алгоритмы для исполнителя «Робот»	1	23.04
31	Переменные для исполнителя «Робот»	1	30.04
32	Циклы с переменной	1	07.05
Практика решения задач в среде КуМир- 2 часа			
33	Задачи на линейные алгоритмы. Ввод и вывод данных	1	14.05
34	Задачи на линейные алгоритмы. Переменные. Вычисление значений по формулам	1	21.05
Итого		34	