

МКОУ Большеинская СОШ № 6
имени Героя Советского Союза А.М.Назарова

<p>«Согласовано» зам. по ВР <u>Белова</u> Г.Ю.Белова «31» 08 2023 г.</p>	<p> «Утверждено» директор <u>Челышева</u> О.П.Челышева Приказ № <u>65/4</u> от «31» 08 2023 г.</p>
---	--

Рабочая программа
курса
внеурочной деятельности
«Основы программирования»
для обучающихся 7-8 класса

Составитель:
Гаврилова К.В

с.Большая Иня
2023 г.

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа курсавнеурочной деятельности «Основы программирования» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (приказ министерства образования и науки от 17 декабря 2010 г. №1897), Законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), основной образовательной программы основного общего образования и положением о рабочей программе учебного предмета, курсов, дисциплин (модулей) в МАОУ «СОШ №31 им. П.Т. Харитонов» г. Улан-Удэ.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного курса с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Программа определяет цели, планируемые результаты, содержание и организацию процесса формирования универсальных учебных действий через проектную деятельность.

Цели изучения курса «Основы программирования»:

- формирование интереса и положительной мотивации школьников к технологическому направлению обучения
- знакомство учащихся с историей программирования.
- изучение обучающимся языка программирования Паскаль
- формирование у учащихся теоретических и практических знаний в области программирования
- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.
- формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире;
- формирование умений искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию;
- формирование умения проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

1. Общая характеристика учебного курса.

Основа курса – личностная, практическая и продуктивная направленность занятий. Одна из целей обучения информатике – предоставить ученикам возможность личностного самоопределения и самореализации по отношению к стремительно развивающимся информационным технологиям и ресурсам. В настоящее время программирование вызывает значительный интерес у школьников. Объем школьного курса информатики, одним из разделов которой является «Алгоритмизация и программирование», недостаточен для глубокого изучения данной области. Программа «Основы программирования» позволяет удовлетворить образовательную потребность школьников в основах программирования, которые хотели бы более подробно ознакомиться с основами программирования, попробовать себя в реализации индивидуальных и общих проектов.

Очень велика роль изучения программирования для развития мышления школьников, формирования многих приемов умственной деятельности. Здесь роль информатики сродни роли математики в школьном образовании. Поэтому не использовать действительно большие возможности программирования, решения соответствующих задач для развития мышления школьников, формирования многих общеучебных, общеинтеллектуальных умений и навыков было бы, наверное, неправильно.

Изучая программирование на языке Паскаль, учащиеся прочнее усваивают основы алгоритмизации и программирования, приобщаются к алгоритмической культуре, познают азы профессии программиста.

Реализация содержания курса требует интенсивного применения ПК, занятия проводятся в форме практических занятий в сочетании с лекциями. Контроль осуществляется в ходе уроков, по результатам опроса, выполнения практических работ.

Педагогическая целесообразность программы состоит в том, что в ходе ее реализации у учащихся, кроме предметных, формируются учебно-познавательные, коммуникативные и информационные компетенции. Кроме того, строгая последовательность тем в сочетании с индивидуальным подходом позволят раскрыть творческий потенциал каждого учащегося.

В программе уделяется большое внимание формированию информационной грамотности на основе разумного использования развивающего потенциала информационной среды образовательного учреждения и возможностей современного школьника. Передача учебной информации производится различными способами (схемы, блок-схемы, презентации). Включены задания, направленные на активный поиск новой информации – в книгах, справочниках, интернете. Развитие коммуникативной компетентности происходит посредством приобретения опыта коллективного взаимодействия, формирования умения участвовать в учебном диалоге, развития рефлексии как важнейшего качества, определяющего социальную роль ребенка. Программа курса предусматривает задания, предлагающие разные виды коллективного взаимодействия: работа в парах, работа в малых группах, коллективный творческий проект, презентации своих работ. Социализирующую функцию учебно-методических и информационных ресурсов образования обеспечивает ориентация содержания занятий на жизненные потребности обучающихся.

3. Описание места учебного курса в учебном плане.

Курс рассчитан на 34 часа (1 раз в неделю, 1 год) и предназначен для учащихся 7-8 классов. Возраст учащихся: 14-16 лет.

Режим занятий и место проведения: Программа ориентирована на реализацию информационно-технического направления и подробно знакомит обучающихся с основами программирования. Длительность занятия 45 минут. Программа является дополнением и продолжением образовательной области «Информатика». Используется как для индивидуальной, так и для групповой работы с учащимися.

При введении в школе карантина, участие учащихся в различных выездных олимпиадах и конкурсах, организация образовательной деятельности в школе осуществляется в соответствии с Положением о реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

4. Планируемые результаты освоения курса «Основы программирования».

При изучении курса «Основы программирования» в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- формирование ИКТ-компетентности;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- диагностика результатов познавательно – трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;

Метапредметные результаты:

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей;
- владения основами самоконтроля, самооценки, принятия решения и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные результаты:

- общее представление об истории программирования, методах программирования, новых направлениях;
- умение решать различные задачи с использованием языка программирования Паскаль (Линейные, ветвление, циклы);
- сформировать у школьников представление о компьютере как инструменте обработки информации;
- научиться решать олимпиадные задачи.

Программа не предусматривает обязательную урочную, отметочную оценку успешности обучающегося. Основные оценки – набор умений на основе занятий.

Оценивается:

1. Умение решать линейные задачи.
2. Умение решить задачи с условиями.
3. Умение решать задачи с использованием циклов.
4. Научиться понимать программный код.
5. Работа в малых группах и индивидуально.

Формы контроля уровня достижений учащегося:

- Беседа.
- Защита практических работ

5. Содержание учебного курса.

Тема 1. История программирования

Начало истории программирования. Структурное и модульное программирование. Объектно-ориентированное программирование. Компонентное программирование. Применение структурных и объектно-ориентированных методов программирования. Новые направления в программировании. Возникновение и назначение языка Паскаль.

Тема 2. Программирование на языке Паскаль

Понятие алгоритма. Алфавит и словарь языка Паскаль. Типы данных и структура программы. Процедуры ввода и вывода данных. Ввод данных с клавиатуры. Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Арифметические операции, функции и выражения. Стандартные функции Паскаля. Оператор ветвления. Циклы. Цикл с предусловием. Разработка программ с использованием цикла while. Цикл с постусловием. Разработка программ с использованием цикла repeat. Цикл с параметром. Разработка программ с использованием цикла for.

Тема 3. Решение олимпиадных задач

Решение олимпиадных задач.

6. Тематическое планирование по разделам программы

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	История программирования	7	7	
1.1	Начало истории программирования.	1	1	
1.2	Структурное и модульное программирование.	1	1	

1.3	Объектно-ориентированное программирование.	1	1	
1.4	Компонентное программирование.	1	1	
1.5	Применение структурных и объектно-ориентированных методов программирования.	1	1	
1.6	Новые направления в программировании.	1	1	
1.7	Возникновение и назначение языка Паскаль.	1	1	
2	Программирование на языке Паскаль	22	7,5	14,5
2.1	Понятие алгоритма	1	1	
2.2	Алфавит и словарь языка Паскаль	1	1	
2.3	Типы данных и структура программы	1	1	
2.4	Процедуры ввода и вывода данных.	1	0,5	0,5
2.5	Ввод данных с клавиатуры	1	0,5	0,5
2.6	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование.	1		1
2.7	Арифметические операции, функции и выражения	1	0,5	0,5
2.8	Практическая работа№1. Сложение чисел А и В	1		1
2.9	Стандартные функции Паскаля	1	0,5	0,5
2.10	Практическая работа№2. Вычисление уравнений	1		1
2.11	Оператор ветвления.	1	0,5	0,5
2.12	Практическая работа№3 Сравнение	1		1
2.13	Практическая работа№4 Треугольники	1		1
2.14	Циклы	1	0,5	0,5
2.15	Цикл с предусловием. Разработка программ с использованием цикла while.	1	0,5	0,5
2.16	Практическая работа№5. Сколько цифр в числе	1		1
2.17	Цикл с постусловием. Разработка программ с использованием цикла repeat.	1	0,5	0,5
2.18	Практическая работа№6. Сколько положительных и отрицательных чисел	1		1
2.19	Цикл с параметром. Разработка программ с использованием цикла for.	1	0,5	0,5
2.20	Практическая работа№7. Факториал	1		1
2.21	Практическая работа №8. Среднее арифметическое	1		1
2.22	Практическая работа№9 Степени двойки.	1		1
3	Решение олимпиадных задач	5		5
3.1	Решение олимпиадных задач	5		5
	Итого:	34	14,5	19,5

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Основная литература:

1. Босова Л.Л, Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Босова Л.Л, Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Немнюгин С.А. TurboPascal (практикум): СПб.: «Питер», 2003. – 475с.
4. Фаронов В.В. TurboPascal 7.0. Начальный курс. - Нолидж, 1998. -620 с.
5. Грызлов В.И., Грызлова Т.П. Турбо Паскаль 7.0. - М.: "ДМК", 2000. - 416 с.
6. Зуев Е.А. Turbo Pascal. Практическое программирование. - Приор, 1997. - 336с.
7. Павловская Т.А. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня. - СПб: Питер, 2003.-393с.
8. Эллиот Б.К. TurboPascal = TurboPascalWebUpdate. — М.: Вильямс, 2005. — 896с.
9. Лукин С.Н. TURBO PASCAL 7.0. Самоучитель для начинающих.- Диалог-МИФИ, 2005.- 10. 400с.
11. Немнюгин С., Перколаб Л. Изучаем TurboPascal.- Питер, 2007.- 320с.

Технические средства обучения

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. Колонки (рабочее место учителя).
4. Микрофон (рабочее место учителя).
5. Проектор.
6. Лазерный принтер черно-белый.
7. Лазерный принтер цветной.
8. Сканер.
9. Модем ADSL.
10. Локальная вычислительная сеть.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности по информатике

«Основы программирования» 7-8 класс (1ч в неделю, всего 34 ч)

№ п/п	Раздел и основное содержание темы	Ч.
1	Понятие исполнителя, алгоритма и программы. Виды управления исполнителем.	1
2	Викторина «Что мы знаем о компьютерах»	1
3	Понятие исполнителя, алгоритма и программы. Виды управления исполнителем	1
4	Понятие исполнителя, алгоритма и программы. Виды управления исполнителем	1
5	Способы записи алгоритма. Блок-схемы. Программы.	1
6	Способы записи алгоритма. Блок-схемы. Программы.	1
7	Понятие информационной модели. Виды информационных моделей.	1
8	Викторина «Что мы знаем о моделировании»	1
9	Программа как компьютерная информационная модель.	1
10	Программа как компьютерная информационная модель.	1
11	Этапы создания компьютерных моделей.	1
12	Игра «Создание моделей»	1
13	Компьютерные исполнители алгоритмов. Знакомство с системой Кумир . Знакомство с исполнителем Черепашка . Практическая работа №1 «Черепашка рисует»	1
14	Практическая работа №2 «Путешествие черепашки»	1
15	Знакомство с исполнителем Робот . СКИ. Практическая работа №3 «Ходим как Робот»	1
16	Основные базовые алгоритмические конструкции (ветвление) и их реализация в среде исполнителя Робот . Практическая работа №4 «Робот в лабиринте»	1
17	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл) и их реализация в среде исполнителя Робот . Практическая работа №5 «Приключения Робота»	1

18	Среда исполнителя Чертежник . СКИ. Практическая работа №6 Игра «Напиши своё имя»	1
19	Сложные алгоритмические конструкции (вложенные циклы и ветвления) и их реализация в среде исполнителей Робот и Чертежник . Практическая работа №7 Игра «Создай шедевр»	1
20	Функция случайных чисел. Математические операции и функции в среде КУМИР . Практическая работа №8 Игра «Угадай число»	1
21	Практическая работа № 9 Создание личного проекта	1
22	Практическая работа №10 Работа с проектом	1
23 - 28	Защита проекта.	6
29 - 32	Практические работы с 11 по 15(решение задач второй части из сборника ОГЭ 2020 по информатике)	4
33 - 34	Резерв учебного времени. Викторина «Что мы знаем о программировании»	2
	<u>Всего</u>	<u>34</u>