

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Администрация Ирбейского района

МБОУ Николаевская СОШ


РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета

Педсовет №1 от «30»
августа 2023 г.

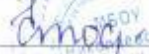
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УР


Алексеева Л.В.
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор


Тосакова Е.С.
Приказ №05-02-75 от «31»
августа 2023 г.



10.

**Рабочая программа внеурочного курса
«Мой кумир»
Для 8 класса**

Д. Николаевка 2023г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Внеурочная деятельность «Знакомься: КуМир» реализуется с учетом рабочей программы воспитания центром «Точки Роста».

В процессе реализации внеурочной деятельности учащиеся познакомятся с основными алгоритмическими конструкциями, изучат школьный алгоритмический язык, получат навыки создания алгоритмов, написания программ для определенного исполнителя, познакомятся со спецификой работы программиста, что в дальнейшем может оказать влияние на их выбор дальнейшей траектории обучения.

Цели внеурочной деятельности:

Обучающие:

- Знакомство учащихся с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- Развитие у учащихся умения создания и записи алгоритма для конкретного исполнителя;
- Обучение основам алгоритмизации и программирования.

Воспитательные:

- Формирование готовности к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- Воспитание целеустремленности в процессе решения учебных задач.

Развивающие:

- Развитие самостоятельности, ответственности за результаты своей деятельности.
- Формирование представления о роли компьютерного программирования в развитии общества;
- Развитие логического мышления и памяти ребенка;
- Развитие навыков творческой деятельности.

В настоящее время в системе образования происходят фундаментальные изменения, вызванные новым пониманием целей, образовательных ценностей, а также необходимостью перехода к непрерывному образованию, разработкой и использованием новых технологий обучения, связанных с оптимальным построением и реализацией учебного процесса с учетом гарантированного достижения дидактических целей.

Одной из дидактических задач образовательного учреждения является формирование мышления учащегося, развитие его интеллекта. Важной составляющей интеллектуального развития человека является алгоритмическое мышление. Наибольшим потенциалом для формирования алгоритмического мышления школьников среди естественнонаучных дисциплин обладает информатика. Анализ развития стандарта образования по информатике позволяет сделать вывод: формирование алгоритмического мышления школьников - важная цель школьного образования на разных ступенях изучения информатики.

Решение задачи на компьютере невозможно без создания алгоритма. Умения постановки задачи, разработки алгоритма решения поставленной задачи, оптимизация алгоритма, запись его на языке исполнителя (написание программы), анализа и прогнозирования результатов своей деятельности, позволяют судить об уровне развития алгоритмического мышления школьников. Поэтому необходимо особое внимание уделять формированию алгоритмического мышления подрастающего поколения.

Поскольку алгоритмическое мышление в течение жизни развивается под воздействием внешних факторов, то в процессе дополнительного воздействия возможно повышение уровня его развития. Необходимость поиска новых эффективных средств развития алгоритмического мышления у школьников обусловлена его значимостью для дальнейшей самореализации личности в информационном обществе.

Эффективным способом формирования алгоритмического мышления учащихся 8 классов на занятиях внеурочной деятельностью по информатике является обучение построению алгоритмов и их использованию при решении большого класса задач из раздела алгоритмизации и программирования.

Алгоритмический подход к решению задач с помощью персонального компьютера требует повышения уровня строгости рассуждений и точности обоснований и, в конечном счете, повышения научного уровня процесса обучения. Неоспоримым фактом является то, что алгоритмизация и навыки программирования, формируемые у школьников, способствуют развитию математических способностей, творчества, активизируют умственную деятельность учащихся.

Место внеурочной деятельности в учебном плане

На проведение внеурочной деятельности по информатике «Знакомься: КуМир» в 8-ых классах отводится по 1 часу в неделю, всего 34 часов. На занятиях предусмотрено проведение большого количества практических работ, олимпиады и мини-проекта.

Материально-техническое оснащение

В процессе реализации внеурочной деятельности учащихся 8 классов основной школы «Знакомься: КуМир» предусмотрены индивидуальная, фронтальная и групповая формы работы учащихся; выполнение учащимися заданий по разработке алгоритмов решения задач, созданию блок-схем алгоритмов, написанию и отладке программ в компьютерной среде КуМир (Комплект Учебных МИРов).

В кабинете информатики должны быть оборудованы не менее одного рабочего места преподавателя и 10 рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы.

Компьютерное оборудование может быть представлено как в стационарном исполнении, так и в виде переносных компьютеров.

Кабинет информатики комплектуется следующим периферийным оборудованием:

- принтер (черно-белой печати, формата А4);
- мультимедийный проектор (рекомендуется консольное крепление над экраном или потолочное крепление), подключаемый к компьютеру преподавателя;
- экран (на штативе или настенный) или интерактивная доска.

Компьютерное оборудование может использовать операционные системы Windows или Linux.1. Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах в кабинете информатики, должны быть лицензированы для использования на необходимом числе рабочих мест.

Для освоения основного содержания внеурочной деятельности «Знакомься: КуМир» необходимо наличие программного обеспечения КуМир (Комплект Учебных МИРов). Особенности системы КуМир:

- В системе КуМир используется школьный алгоритмический язык с русской лексикой и встроенными исполнителями Робот и Чертёжник.
 - При вводе программы КуМир осуществляет постоянный полный контроль ее правильности, сообщая на полях программы обо всех обнаруженных ошибках.
 - При выполнении программы в пошаговом режиме КуМир выводит на поля результаты операций присваивания и значения логических выражений. Это позволяет ускорить процесс освоения азов программирования.
- КуМир работает в операционных системах Windows или Linux.1

Формы организации

- Предметные недели;
- Конкурсы, экскурсии, олимпиады, конференции, деловые и ролевые;
- Проектная деятельность;
- Участие в научно-исследовательских конференциях;
- Разработка проектов к урокам.

Виды внеурочной деятельности :

- Познавательная;
- Игровая;
- Проблемно-ценностное общение.

17. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты:

- владение общепредметными понятиями «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- владение информационно-логическими умениями строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Предметные результаты:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях - «алгоритм», «модель» — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя;
- формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Личностные результаты:

- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

18. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение в школьный алгоритмический язык.

Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. Школьный алгоритмический язык. Исполнитель Робот.

Встроенный графический исполнитель Робот.

Линейные алгоритмы. Понятие линейного алгоритма. Арифметические циклы «n раз», идущие подряд в одном алгоритме. Вложенные циклы. Вспомогательный алгоритм. Переменные: имя, тип, значение. Арифметические выражения. Присваивание, ввод и вывод данных. Алгоритмы с аргументами. Циклические алгоритмы: цикл "для" (цикл с параметром). Циклические алгоритмы: цикл "пока" (цикл с условием). Алгоритм с результатами. Разветвляющиеся алгоритмы. Команда ветвления "выбор"

Операции с числами и строками.

Нахождение максимума (минимума) из нескольких чисел. Алгоритм обмена. Алгоритмы целочисленного деления: функции div и mod. Файловый ввод/вывод. Работа с текстовыми переменными: слияние строк, вырезка подстроки. Работа с текстовыми переменными: сравнение, определение длины строки. Работа с текстовыми переменными: преобразование типов.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН. 8 КЛАСС

| № п/п | Наименование тем | Количество часов |
|--------------|---|-------------------------|
| 1 | Введение в школьный алгоритмический язык | 2 |
| 2 | Встроенный графический исполнитель Робот | 16 |
| 3 | Операции с числами и строками | 11 |
| 4 | Итоговые работы: олимпиада, мини-проект | 3 |
| 5 | Резерв | 2 |
| | Всего | 35 |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Тема | Дата | |
|---|---|------|------|
| | | План | Факт |
| Введение в школьный алгоритмический язык | | | |
| 1. | Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. | | |
| 2. | Школьный алгоритмический язык. Исполнитель Робот. | | |
| Встроенный графический исполнитель Робот | | | |
| 3. | Линейные алгоритмы. Понятие линейного алгоритма. | | |
| 4. | Арифметические циклы «n раз», идущие подряд в одном алгоритме | | |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 5. | Арифметические циклы «n раз», идущие подряд в одном алгоритме | | |
| 6. | Вложенные циклы | | |
| 7. | Вспомогательный алгоритм | | |
| 8. | Вспомогательный алгоритм | | |
| 9. | Переменные: имя, тип, значение. Арифметические выражения. | | |
| 10. | Присваивание, ввод и вывод данных. Алгоритмы с аргументами. | | |
| 11. | Циклические алгоритмы: цикл "для" (цикл с параметром) | | |
| 12. | Циклические алгоритмы: цикл "для" (цикл с параметром) | | |
| 13. | Циклические алгоритмы: цикл "пока" (цикл с предусловием) | | |
| 14. | Циклические алгоритмы: цикл "пока" | | |

| | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| | (цикл с условием) | | |
| 15. | Алгоритм с результатами. | | |
| 16. | Разветвляющиеся алгоритмы. | | |
| 17. | Команда ветвления "выбор" | | |
| 18. | Команда ветвления "выбор" | | |
| Операции с числами и строками | | | |
| 19. | Нахождение максимума из нескольких чисел. | | |
| 20. | Нахождение минимума из нескольких чисел. | | |
| 21. | Алгоритм обмена. | | |
| 22. | Алгоритм обмена. | | |
| 23. | Алгоритмы целочисленного деления: функция div. | | |
| 24. | Алгоритмы целочисленного деления: функция mod. | | |
| 25. | Файловый вывод. | | |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 26. | Файловый вывод. | | |
| 27. | Работа с текстовыми переменными: слияние строк, вырезка подстроки. | | |
| 28. | Работа с текстовыми переменными: сравнение, определение длины строки. | | |
| 29. | Работа с текстовыми переменными: преобразование типов. | | |
| 30. | Зачетная работа по теме «Составление программы на алгоритмическом языке» | | |
| 31. | Работа с информационными источниками для выбора темы проекта | | |
| 32. | Создание публикаций | | |
| 33. | Презентация продукта | | |
| 34. | Анализ результатов работы | | |