

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п.Коммунистический»

Рассмотрена
на МО учителей физики,
математики и информатики
протокол № 1
от «30» 08 2024 г.

Согласовано
Заместитель директора
по учебной работе
О.П.Кокшарова
«30» 08 2024 г.

Утверждаю
Директор МБОУ СОШ
п.Коммунистический
С.А.Фалина
«30» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ориентационного спецкурса по информатике
«Занимательная информатика»
5, 6 классы

на 2024-2025 учебный год

Составитель: Кокшаров А.В.,
учитель информатики, высшая
квалификационная категория

п.Коммунистический,
2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу информатика для учащихся 5, 6 классов рассчитана на 34 часа (1 час в неделю, 34 учебные недели) и разработана в соответствии:

- с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования;
- основной общеобразовательной программой школы
- с образовательными потребностями и запросами обучающихся и их родителей.

Цель курса – развивая логическое, алгоритмическое и системное мышление, создавать предпосылку успешного освоения инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных и программных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Основные задачи курса:

1) развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике:

- применение формальной логики при решении задач – построение выводов путем применения к известным утверждениям логических операций "если-то", "и", "или", "не" и их комбинаций - "если ... и ..., то...");

- алгоритмический подход к решению задач – умение планирования последовательности действий для достижения какой-либо цели, а также решения широкого класса задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;

- системный подход – рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей, каждая из которых выполняет свою роль для функционирования объекта в целом; рассмотрения влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы;

- объектно-ориентированный подход – постановка во главу угла объектов, а не действий, умение объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов этой группы и действия, выполняемые над этими предметами; умение описывать предмет по принципу "из чего состоит и что делает (можно с ним делать)";

2) расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией ("начинают и выигрывают"), и некоторыми другими. Несмотря на ознакомительный подход к данным понятиям и методам, по отношению к каждому из них предполагается обучение решению простейших типовых задач, включаемых в контрольный материал, т.е. акцент ставится на умении приложения даже самых скромных знаний;

3) создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач – "как решать задачу, которую раньше не решали" – с ориентацией на проблемы формализации и создания моделей (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

Формы обучения

Обучение предполагает занимательные и игровые формы обучения. Как правило, различные темы и формы подачи учебного материала активно чередуются в течение одного занятия.

Ожидаемые результаты (требования к уровню подготовки обучающихся)

Личностные образовательные результаты

- ✓ 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;

- ✓ основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
- ✓ способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- ✓ готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- ✓ способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- ✓ развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- ✓ способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные образовательные результаты

- ✓ уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- ✓ владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,
- ✓ владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- ✓ владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- ✓ владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ✓ широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для

автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;

- ✓ опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- ✓ владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- ✓ владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные образовательные результаты

- ✓ решать задачи на выполнение, изменение и исправление алгоритмов с ветвлениями, циклами, переменными и массивами;
- ✓ объединять группу объектов в один класс;
- ✓ составлять описание класса с указанием его признаков и действий;
- ✓ решать задачи на изменение и исправление схемы наследования классов;
- ✓ решать задачи на составление графов и нахождение в графах путей, удовлетворяющих некоторым условиям;
- ✓ образовывать сложные высказывания из простых с помощью логических операций;
- ✓ производить логические рассуждения, используя схему логического вывода («и/или» граф).

Формы подведения итогов реализации программы:

Аттестация обучающихся осуществляется в качестве взаимоконтроля, сообщений по теме, демонстрации выполнения практической работы. На последнем занятии осуществляется итоговое повторение в игровой форме, где учащиеся получают звания «Лучший знаток информатики»

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего часов | В том числе | |
|--------------|-----------------------------|-------------|-----------------------|----------------------|
| | | | Теоретических занятий | Практических занятий |
| 1. | Алгоритмы и величины | 11 | 3 | 8 |
| 2. | Объекты и классы | 10 | 3 | 7 |
| 3. | Логические рассуждения | 12 | 4 | 8 |
| 4. | Итоговое повторение | 2 | 1 | 1 |
| ИТОГО | | 35 | 11 | 24 |

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Алгоритмы и величины (11 ч)

Алгоритм. Величины в алгоритме. Постоянные и переменные величины. Параметры алгоритма. Ветвление. Цикл.

Данный раздел дает представление:

- Об алгоритме

- Об использовании постоянных и переменных величин в алгоритме
- Об алгоритме с параметрами
- Об основных алгоритмических конструкциях (ветвление, цикл, процедура)

2. Объекты и классы (10 ч)

Объект. Атрибуты объекта. Действия объекта. Состояния объекта. Класс объектов. Метод класса. Сообщения для объектов. Массив объектов.

Данный раздел дает представление о способах формализации следующих описаний:

- Свойств объекта
- Состояний объекта
- Класса объектов
- Отдельных объектов (экземпляров) класса
- Массива объектов
- Поведения объектов класса

3. Логические рассуждения (12 ч)

Высказывание. Логическая величина. Сложное высказывание. Логическое выражение.

Правило «если-то». Схема рассуждений.

Данный раздел дает представление:

- О высказываниях, из которых состоит любое рассуждение; об истинности высказывания; о логических величинах, значения которых отражают истинность высказываний
- О логических выражениях, с помощью которых записываются сложные высказывания
- О правилах «если-то», которые связывают между собой высказывания-условия и высказывания-заключения
- О схеме рассуждения, которая отражает связь между правилами «если-то» и позволяет строить цепочки логических выводов на основе исходных фактов

4. Итоговое повторение (1 ч)

Итоговое повторение.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Сокращения:

ОН – новый материал, ознакомление

ПР – практическая работа

КОМ – комбинированный

| № урока | Тема урока | Количество часов | Дата проведения | | форма занятия |
|--|-------------------------------------|------------------|-----------------|----------|---------------|
| | | | По плану | По факту | |
| «Алгоритмы и величины» (11 часов) | | | | | |
| 1. | Введение. Человек и компьютер | 1 | | | ОН |
| 2. | Алгоритм | 1 | | | ОН |
| 3. | Величины в алгоритме | 1 | | | ОН |
| 4. | Постоянные величины | 1 | | | ПР |
| 5. | Переменные величины | 1 | | | ПР |
| 6. | Параметры алгоритма | 1 | | | ПР |
| 7. | Параметры алгоритма (решение задач) | 1 | | | ПР |
| 8. | Ветвление | 1 | | | КОМ |
| 9. | Цикл | 1 | | | ПР |
| 10. | Цикл с повторением | 1 | | | ПР |
| 11. | «Алгоритм и величины» | 1 | | | ПР |
| «Объекты и классы» 10 часов | | | | | |
| 12. | Объект. Атрибуты объекта | 1 | | | ОН |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|-----|
| 13. | Действия объекта. | 1 | | | ПР |
| 14. | Состояния объекта | 1 | | | ПР |
| 15. | Класс объектов | 1 | | | ОН |
| 16. | Метод класса | 1 | | | ОН |
| 17. | Метод класса | 1 | | | ПР |
| 18. | Сообщения для объектов | 1 | | | КОМ |
| 19. | Создание объектов | 1 | | | ПР |
| 20. | Массив объектов | 1 | | | ПР |
| 21. | Массив объектов (решение практических задач) | 1 | | | ПР |
| «Логические рассуждения» 12 часов | | | | | |
| 22. | Высказывание. | 1 | | | ОН |
| 23. | Логическая величина | 1 | | | КОМ |
| 24. | Сложное высказывание. | 1 | | | ОН |
| 25. | Логическое выражение | 1 | | | ПР |
| 26. | Правило «если-то». | 1 | | | ПР |
| 27. | Правило «если-то». | 1 | | | ПР |
| 28. | Правило «если-то». Обратное правило. | 1 | | | ПР |
| 29. | Схема рассуждений. | 1 | | | ОН |
| 30. | Схема рассуждений (решение задач по алгоритму) | 1 | | | ПР |
| 31. | Схема рассуждений (табличное решение) | 1 | | | ПР |
| 32. | Схема рассуждений (решение практических задач) | 1 | | | ПР |
| 33. | Дополнительные задания | 1 | | | ПР |
| Итоговое повторение 1 час | | | | | |
| 34. | Итоговое повторение | 1 | | | КОМ |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7».