Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа п.Коммунистический»

Утверждаю

Директор МБОУ СОШ п.Коммунистический

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 С.А.Фалина

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г.

Согласовано Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

О.П.Кокшарова

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г.

Рассмотрена

на МО учителей физики, математики и информатики протокол № 1

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ориентационного спецкурса по информатике

«Занимательная информатика»

6 класс

на 2023-2024 учебный год

 Составитель: Кокшаров А.В.,

 учитель информатики, высшая

квалификационная категория

п.Коммунистический,

2022

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по курсу информатика для учащихся 6-го класса рассчитана на 35 часов (1 час в неделю, 35 учебные недели) и разработана в соответствии:

* с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта;
* основной общеобразовательной программой школы
* рекомендациями Примерной основной образовательной программы по информатике
* с возможностями учебно-методического комплекта, разработанного на основе издательской авторской программы А.В. Горячева «Программа по информатике и ИКТ,5-7 средней общеобразовательной школы», утвержденной Министерством образования и науки.
* 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:

1. 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...");
2. 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;
3. 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;
4. 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, гипретекстом, 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, демонстрированию 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 |
|  | Алгоритмы и величины | 11 | 3 | 8 |
|  | Объекты и классы | 10 | 3 | 7 |
|  | Логические рассуждения | 12 | 4 | 8 |
|  | Итоговое повторение | 2 | 1 | 1 |
| ИТОГО | 35 | 11 | 24 |

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### 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)

### Объекты и классы (10 ч)

Объект. Атрибуты объекты. 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

### 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 (2 ч)

 Итоговое повторение. Резервный урок.

**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 2 часа** |  |  |
| 34. | Итоговое повторение | 1 |  |  | КОМ |
| 35. | Резерв учебного времени | 1 |  |  | ПР |

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Горячев А.В., Суворова Н.И., Спиридонова Т.Ю. Информатика в играх и задачах. 5 класс. Учебное пособие, контрольные работы и тесты. Изд. 2-е, испр. – М.: Баласс, 2013. – 160с.,илл
2. Горячев А.В., Суворова Н.И., Спиридонова Т.Ю. Информатика в играх и задачах. 5 класс. Методические рекомендации для учителя. – М.: Баласс, 2019. – 90с.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Комплект плакатов для 5-6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
6. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
7. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)