**МБОУ «Нартасская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании МО школы  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2011 г.  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.С. Потаева | СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по ВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Милочкина  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2011 г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор МБОУ «Нартасская средняя общеобразовательная школа»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.П. Семенов  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2011 г. |

**Программа внеурочной деятельности**

**по научно - познавательному направлению**

**«Занимательная информатика»**

(программа рассчитана на детей 7-8 лет,

срок реализации программы – 1 год)

Составитель:

учитель начальных классов

Потаева Анна Анатольевна

д. Елымбаево, 2011

1. **Пояснительная записка**

*Актуальность и практическая значимость для обучающихся:*

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, становятся все более интеллектоемкими. Иными словами, информационные технологии предъявляют все более высокие требования к интеллекту работников. Если навыки работы с конкретной техникой или оборудованием можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определенные природой сроки, таковым и останется. Психологи утверждают, что основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5-11 лет и что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным. Следовательно, обучать детей в этом направлении целесообразно с начальной школы.

Для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способность к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей и принципов организации) и синтезу (созданию новых моделей). Умение для любой предметной области выделить систему понятий, представить их в виде совокупности значимых признаков, описать алгоритмы типичных действий улучшает ориентацию человека в этой предметной области и свидетельствует о его развитом логическом мышлении.

Курс информатики в начальной школе вносит значимый вклад в формирование информационного компонента общеучебных умений и навыков, выработка которых является одним из приоритетов общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов, служащих приобретению учащимися информационного компонента общеучебных умений и навыков.

***Цели изучения основ информатики в начальной школе:***

1) формирование первоначальных представлений о свойствах информации,  
способах работы с ней (в частности, с использованием компьютера);

2) развитие навыков решения задач с применением подходов, наиболее  
распространенных в информатике (с применением формальной логики,  
алгоритмический, системный и объектно-ориентированный подход);

1. расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой;
2. развитие у учащихся навыков решения логических задач.

***Задачи обучения информатике в начальной школе, связанные с***

***1) обучением:***

* развитие познавательного интереса к предметной области «Информатика»
* познакомить школьников с основными свойствами информации
* научить их приемам организации информации
* формирование общеучебных умений и навыков
* прибретение знаний, умений и навыков работы с информацией
* формирование умения применять теоретичекие знания на практике
* дать школьникам первоначальное представление о компьютере и сферах его применения;

2***) развитием****:*

* памяти, внимания, наблюдательности
* абстрактного и логического мышления
* творческого и рационального подхода к решению задач;

***3 ) воспитанием***

* настойчивости, собранности, организованности, аккуратности
* умения работать в минигруппе, культуры общения, ведения диалога
* бережного отношения к школьному имуществу,
* навыков здорового образа жизни.

***Особенности программы (ведущие идеи и основные понятия):***

В литературе рассматриваются два аспекта изучения информатики:

* - *технологический,* в котором информатика рассматривается как средство формирования образовательного потенциала, позволяющего развивать наиболее передовые на сегодня технологии - информационные;
* - *общеобразовательный,* в котором информатика рассматривается как средство развития логического мышления, умения анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы.

Так вот данная программа реализует именно второй подход.

Кроме того, выделяют два основных направления обучения информатике:

* обучение конкретным информационным технологиям. Для этого необходимо  
  адекватное обеспечение школы компьютерами и программами. В качестве  
  пропедевтических занятий для учащихся начальной школы можно использовать  
  различные доступные их возрасту программные продукты, применяя компьютер в  
  качестве инструмента для своих целей (выпуск журналов, рисование, клубы по  
  компьютерной переписке и т. д.).
* второе направление обучения информатике - это упоминавшееся выше изучение информатики как науки. Рассматривая в качестве одной из целей этого направления обучения развитие логического мышления, следует помнить, что по утверждению психологов, основные логические структуры мышления формируются в начальной школе и что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным. Следовательно, обучать детей в этом направлении целесообразно с этого возрастного этапа.

К основным рассматриваемым понятиям можно отнести:

* описание объектов - атрибуты, структуры, классы;
* описание повеления объектов — процессы и алгоритмы;
* описание логических рассуждений - алгебра высказываний;

- создание информационной модели объектов — приемы формализации и моделирования.

Материал этих рубрик изучается на протяжении всего курса концентрически, так что объем соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

***Основные возрастные особенности младших школьников***

В этом возрасте идет интенсивный процесс формирования учебной деятельности как ведущей. Ее организация, обеспечивающая овладение обобщенными способами действий, несет в себе большие возможности для развития таких оснований само­оценки, как ориентация на предмет деятельности и способы его преобразования. Сформированная ориентация на способы действия создает новый уровень отношения учащегося к самому себе как субъекту деятельности, способствует становлению само­оценки как достаточно надежного механизма саморегуляции. Учащимся, ориенти­рующимся на способ действия, присущи исследовательский тип самооценки, осто­рожность, рефлексивность в оценке своих возможностей

Мотивация младших школьников с разной успеваемостью. В этом возрасте большое значение имеют широкие социальные мотивы — долга, ответственности и др. Такая социальная установка очень важна для успешного начала учения. Однако многие из этих мотивов могут быть реализованы только в будущем, что снижает их побудительную силу.

Умственное развитие в этот период проходит через три стадии:

* первая — усвоение действий с эталонами по выделению искомых свойств вещей и построение их моделей;
* вторая — устранение развернутых действий с эталонами и формирование действий в моделях;
* третья — устранение моделей и переход к умственным действиям со свой­ствами вещей и их отношениями.

Обучение развивает школьников прежде всего своим содержанием. Однако со­держание обучения по-разному усваивается школьниками и влияет на их развитие в зависимости от метода обучения. Методы обучения должны предусматривать по­строение на каждом этапе обучения и по каждому предмету системы усложняющихся учебных задач, формирование необходимых для их решения действий (мыслительных, речевых, перцептивных и т, д.), превращение этих действий в операции более сложных действий, образование обобщений и их применение к новым конкретным ситуациям.

Обучение воздействует на развитие младших школьников и всей своей органи­зацией. Оно является формой их коллективное жизни, общения с учителем и друг с другом. В классном коллективе складываются определенные взаимоотношения, в нем формируется общественное мнение, так или иначе влияющее на развитие младшего школьника. Через классный коллектив он включаются в разные виды деятельности.

Ставя перед школьниками новые познавательные и практические задачи, воору­жая их средствами решения этих задач, обучение идет впереди развития. Вместе с тем оно опирается не только на актуальные достижения в развитии, но и на потенциальные его возможности.

Обучение тем успешнее ведет за собой развитие, чем более целенаправленно оно побуждает учащихся к анализу их впечатлений от воспринимаемых объектов, осоз­нанию их отдельных свойств и своих действий с ними, выделению существенных признаков объектов, овладению мерами оценки отдельных их параметров, выработке способов классификации объектов, образованию обобщений и их конкретизации, осознанию общего в своих действиях при решении различных видов задач и т. п.

***Организация учебного процесса***

Для проведения занятий планируется свободный набор в группы в начале учебного года. Состав группы – постоянный. Периодичность занятий – 1 раз в неделю (33 часа в год). Вид деятельности группы – профильная, состав постоянный. Количество детей в группе 8 – 10 человек.

***Прогнозируемые результаты и способы их проверки:***

По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни. Ожидается, что в результате освоения общих навыков работы с информацией учащиеся будут уметь:

* осознавать потребность в дополнительной информации;
* определять возможные источники информации и стратегии их поиска;
* осуществлять поиск информации в словарях, справочниках энциклопедиях, библио­теках;
* анализировать полученные из наблюдений сведения;
* обнаруживать изменения объектов наблюдения, описывать объекты и их изменения;
* с помощью сравнения выделять отдельные признаки, характерные для сопоставляе­мых предметов;
* объединять предметы по общему признаку;
* различать целое и части;
* представлять информацию в табличной форме, в виде схем;
* составлять и исполнять несложные алгоритмы;
* создавать свои источники информации — информационные проекты (сообщения, не­большие сочинения, графические работы
* организовывать информацию тематически, упорядочивать по алфавиту, по числовым значениям;
* использовать информацию для принятия решений;
* использовать информацию для построения умозаключений;
* понимать и создавать самостоятельно точные и понятные инструкции при решении учебных задач и в повседневной жизни
* работать с наглядно представленными на экране информационными объектами, применяя мышь и клавиатуру;
* уверенно вводить текст с помощью клавиатуры;
* создавать и преобразовывать информацию, представленную в виде текста и таблиц;
* производить поиск по заданному условию;
* готовить к защите и защищать небольшие проекты по заданной теме.

**2. Учебно-тематический план.**

**Типовое планирование по дисциплине информатика 1 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Часы |
| Учебник "Информатика в играх и задачах" Горячев В.В., Волкова Т.О. |  |
| Раздел 1. Классификация предметов |  |
| Тема 1. Цвет предметов |  |
| Урок 1. Цвет предметов | 1 |
| Итого по Тема 1. Цвет предметов | 1 |
| Тема 2. Форма предметов |  |
| Урок 2. Форма предметов | 1 |
| Итого по Тема 2. Форма предметов | 1 |
| Тема 3. Размер предметов |  |
| Урок 3. Размер предметов | 1 |
| Итого по Тема 3. Размер предметов | 1 |
| Тема 4. Названия предметов |  |
| Урок 4. Названия предметов | 1 |
| Итого по Тема 4. Названия предметов | 1 |
| Тема 5. Признаки предметов |  |
| Урок 5. Признаки предметов | 1 |
| Итого по Тема 5. Признаки предметов | 1 |
| Тема 6. Состав предметов |  |
| Урок 6. Состав предметов | 1 |
| Итого по Тема 6. Состав предметов | 1 |
| Тема 7. Контрольная работа |  |
| Урок 7. Контрольная работа | 1 |
| Итого по Тема 7. Контрольная работа | 1 |
| Тема 8. Разбор контрольной работы |  |
| Урок 8. Разбор контрольной работы | 1 |
| Итого по Тема 8. Разбор контрольной работы | 1 |
| Итого по Раздел 1. Классификация предметов | 8 |
| Раздел 2. Операции с группами предметов |  |
| Тема 9. Понятия "Равно", "Не равно" |  |
| Урок 9. Понятия "Равно", "Не равно" | 1 |
| Итого по Тема 9. Понятия "Равно", "Не равно" | 1 |
| Тема 10. Отношения "Больше", "Меньше" |  |
| Урок 10. Отношения "Больше", "Меньше" | 1 |
| Итого по Тема 10. Отношения "Больше", "Меньше" | 1 |
| Тема 11. Понятия "Вверх", "Вниз", "Вправо", "Влево" |  |
| Урок 11. Понятия "Вверх", "Вниз", "Вправо", "Влево" | 1 |
| Итого по Тема 11. Понятия "Вверх", "Вниз", "Вправо", "Влево" | 1 |
| Тема 12. Действия предметов |  |
| Урок 12. Действия предметов | 1 |
| Итого по Тема 12. Действия предметов | 1 |
| Тема 13. Последовательность событий |  |
| Урок 13. Последовательность событий | 1 |
| Итого по Тема 13. Последовательность событий | 1 |
| Тема 14. Порядок действий. Контрольная работа |  |
| Урок 14. Порядок действий. Контрольная работа | 1 |
| Итого по Тема 14. Порядок действий. Контрольная работа | 1 |
| Тема 15. Разбор контрольной работы |  |
| Урок 15. Разбор контрольной работы | 1 |
| Итого по Тема 15. Разбор контрольной работы | 1 |
| Итого по Раздел 2. Операции с группами предметов | 7 |
| Раздел 3. Множества |  |
| Тема 16. Цифры |  |
| Урок 16. Цифры | 1 |
| Итого по Тема 16. Цифры | 1 |
| Тема 17. Возрастание. Убывание |  |
| Урок 17. Возрастание. Убывание | 1 |
| Итого по Тема 17. Возрастание. Убывание | 1 |
| Тема 18. Множество и его элементы |  |
| Урок 18. Множество и его элементы | 1 |
| Итого по Тема 18. Множество и его элементы | 1 |
| Тема 19. Способы задания множеств |  |
| Урок 19. Способы задания множеств | 1 |
| Итого по Тема 19. Способы задания множеств | 1 |
| Тема 20. Сравнение множеств |  |
| Урок 20. Сравнение множеств | 1 |
| Итого по Тема 20. Сравнение множеств | 1 |
| Тема 21. Отображение множеств |  |
| Урок 21. Отображение множеств | 1 |
| Итого по Тема 21. Отображение множеств | 1 |
| Тема 22. Кодирование |  |
| Урок 22. Кодирование | 1 |
| Итого по Тема 22. Кодирование | 1 |
| Тема 23. Симметрия фигур |  |
| Урок 23. Симметрия фигур | 1 |
| Итого по Тема 23. Симметрия фигур | 1 |
| Тема 24. Контрольная работа |  |
| Урок 24. Контрольная работа | 1 |
| Итого по Тема 24. Контрольная работа | 1 |
| Тема 25. Разбор контрольной работы |  |
| Урок 25. Разбор контрольной работы | 1 |
| Итого по Тема 25. Разбор контрольной работы | 1 |
| Итого по Раздел 3. Множества | 10 |
| Раздел 4. Комбинаторика |  |
| Тема 26. Отрицание |  |
| Урок 26. Отрицание | 1 |
| Итого по Тема 26. Отрицание | 1 |
| Тема 27. Понятия "Истина" и "Ложь" |  |
| Урок 27. Понятия "Истина", "Ложь" | 1 |
| Итого по Тема 27. Понятия "Истина" и "Ложь" | 1 |
| Тема 28. Понятие "Дерево" |  |
| Урок 28. Понятие "Дерево" | 1 |
| Итого по Тема 28. Понятие "Дерево" | 1 |
| Тема 29. Графы |  |
| Урок 29. Графы | 1 |
| Итого по Тема 29. Графы | 1 |
| Тема 30. Комбинаторика |  |
| Урок 30. Комбинаторика | 1 |
| Итого по Тема 30. Комбинаторика | 1 |
| Тема 31. Контрольная работа |  |
| Урок 31. Контрольная работа | 1 |
| Итого по Тема 31. Контрольная работа | 1 |
| Тема 32. Разбор контрольной работы |  |
| Урок 32. Разбор контрольной работы | 1 |
| Итого по Тема 32. Разбор контрольной работы | 1 |
| Тема 33. Повторение |  |
| Урок 33. Повторение | 1 |
| Итого по Тема 33. Повторение | 1 |
| Итого по Раздел 4. Комбинаторика | 8 |
| Итого по Учебник "Информатика в играх и задачах" Горячев В.В., Волкова Т.О. | 33 |

**3. Содержание курса**

Раздел 1. Классификация предметов (8 ч)

Цвет предметов. Форма предметов Размер предметов. Названия предметов. Признаки предметов. Состав предметов.»

Раздел 2. Операции с группами предметов. (7 ч)

Понятия «равно», «неравно». Отношения «больше», «меньше». Понятия верх, вниз, вправо, влево. Действия предметов. Последовательность событий. Порядок действий.

Раздел 3. Множества. (10 ч.)

Цифры. Возрастание. Убывание. Множество и его элементы. Способы задания множеств. Сравнение множеств. Отображение множеств. Кодирование. Симметрия фигур.

Раздел 4. Комбинаторика (8 ч.)

Отрицание. Понятия истина, ложь. Понятие дерево. Графы. Комбинаторика. Повторение.

**4. Ресурсное обеспечение реализации программы**

***Особенности учебной методики работы с детьми.***

Построение занятий предполагается на основе педагогических технологий активизации деятельности учащихся путем создания проблемных ситуаций, ис­пользования учебных и ролевых игр, разноуровневого и развивающего обучения, индивидуальных и групповых способов обучения.

***Формы обучения.***

Основной формой обучения по данной программе является учебно-практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами её организации служат практические, поисково-творческие работы. Все виды практической деятельности в программе направлены на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации.

На каждом этапе обучения курса «Путешествие по стране Информатика» выбирается такой объект или тема работы для обучающихся, который позволяет обеспечивать охват всей совокупности рекомендуемых в программе практических умений и навыков. При этом учитывается посильность выполнения работы для обучающихся соответствующего возраста, его общественная и личностная ценность, возможность выполнения работы при имеющейся материально-технической базе обучения.

Большое внимание обращается на обеспечение безопасности труда обучающихся при выполнении различных работ, в том числе по соблюдению правил электробезопасности.

Личностно-ориентированный характер обеспечивается посредством предоставления учащимся в процессе освоения программы возможности выбора личностно или общественно значимых объектов труда. При этом обучение осуществляется на объектах различной сложности и трудоёмкости, согласуя их с возрастными особенностями обучающихся и уровнем их общего образования, возможностями выполнения правил безопасного труда и требований охраны здоровья детей.

***Формы работы.***

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

* фронтальной - подача учебного материала всему коллективу учеников
* индивидуальной - самостоятельная работа обучающихся с оказанием учителем помощи учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности учеников и содействуя выработки навыков самостоятельной работы.
* групповой - когда учащимся предоставляется возможность самостоятель­но построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование учеников на создание так называемых минигрупп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

**5. Предполагаемая результативность курса**

В результате изучения курса «Занимательная Информатика» ученик начальной школы должен:

* называть вид информации в зависимости от органа чувств, воспринимающего информацию (зрительная, звуковая, и т. д.);
* называть вид информации в зависимости от способа представления информации на материальном носителе (числовая текстовая, графическая, табличная);
* приводить примеры количественной и качественной информации;
* определять в конкретном множестве количество объектом, определять порядковый номер указанного объекта;
* ориентироваться в справочниках и словарях, в которых информация хранится в алфавитном порядке;
* применять знания о способах представления, хранения и передачи информации (текст, числа, знаки, флажковая азбука и азбука Морзе, закодированное письмо и пр.) в учебной и игровой деятельности;
* знать правила поведения в компьютерном классе;
* уметь осуществлять элементарные действия с компьютером (включать, выключать, сохранять информацию на диске, выводить информации на печать);
* называть составные части компьютера (монитор, клавиатура мышь, системный блок и пр.);
* уметь представлять текстовую, числовую и графическую информацию на экране компьютера с помощью клавиатуры и мыши: печатать заданный простой текст (в текстовом редакторе), изображать заданные геометрические фигуры в цвете в гра­фическом редакторе);
* уметь самостоятельно использовать в учебной деятельности информационные ис­точники, в том числе ресурсы школьной библиотеки и медиатеки;
* иметь элементарные навыки работы на компьютере.
* В ходе проведения занятий планируется работа по воспитанию настойчивости, собранности, организованности, аккуратности, умения работать в минигруппе, бережного отношения к школьному имуществу, навыков здорового образа жизни; развития культуры общения, ведения диалога, памяти, внимания, наблюдательности, абстрактного и логического мышления, творческого и рационального подхода к решению задач.

**6. Список литературы**

Ускова Н.Н. Конспекты уроков для учителя информатики, Начальная школа, М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2004 г.

Бешенков С.А. Моделирование и формализация. Методическое пособие, М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002

Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. М.: Знание, 1993.

Игры и развлечения. Кн.3/ Сост. Л.М. Фирсова, М.: Молодая гвардия, 1991

Информатика в младших классах. Серия «Информатика в школе».М.: Информатика и образование, № 1, 2.1998

Информатика в младших классах. Серия «Информатика в школе».М.: Информатика и образование, № 1, 3, 4. 1999,

Информатика в младших классах. Серия «Информатика в школе».М.: Информатика и образование № 1, 2. 2000

Информатика в младших классах. Серия «Информатика в школе».М.: Информатика и образование №1, 2. 3, 4. 2001

Методическая копилка для учителей начальных классов: Учебное пособие/ Автор – составитель В.П. Шульгина. Изд. 2-е, Ростов Н.Дону: издательство «Феникс», 2002

Рогов Е.И. Настольная книга психолога в образовании: Учебное пособие. М.: ВЛАДОС, 1996

Суворова Н.И. Информационное моделирование. Величины, объекты, алгогритмы. М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002