**Урок:**Информатика и ИКТ 9 класс

**Учитель:** Румянцева Татьяна Александровна

**Тема урока: Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.**

**Цели:**

* Знакомство с новыми понятиями: вспомогательный алгоритм, метод последовательной детализации алгоритма, формирование навыка работы со вспомогательными алгоритмами; закрепление навыков по составления линейных алгоритмов,

**Задачи:**

* *учебная* – изучить понятия: вспомогательный алгоритм детализация алгоритма, формирование навыков составления основных и вспомогательных алгоритмов;
* *развивающая* – развитие алгоритмического мышления, памяти, внимания, логического мышления, познавательного интереса, коммуникативной культуры, учебно-познавательной компетенции;
* *воспитательная* – развитие познавательного интереса, способствовать воспитанию в детях милосердия, ответственности, взаимопонимания, взаимоуважения, взаимопомощи и поддержки.

**План урока:**

1. Организационный момент.
2. Мотивация, целеполагание, постановка проблемы.
3. Подготовка мини-проекта
4. Изложение нового материала.
5. Закрепление, выполнение практического задания.
6. Итог урока (рефлексия, выполнение домашнего задания).

**Ход урока**

**I. Организационный момент (1 мин)**

Приветствие. Проверка присутствующих. Установление психологического и эмоционального контакта с детьми.

**II. Мотивация, целеполагание, постановка проблемы (5 мин)**

Многие из вас отдыхали летом на природе. Давайте вспомним это прекрасное время года попробуем представить себе, как мы с вами совершим поход к реке. Нам предстоит переплыть реку на лодке. Необходим алгоритм переправы через реку, учитывая, что в лодку помещаются только два человека. Давайте попробуем его составить.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Алгоритм:**   1. Сесть в лодку двум туристам 2. Переплыть 3. Высадить одного туриста 4. Переплыть 5. Сесть в лодку одному туристу 6. Переплыть 7. Высадить одного туриста 8. Переплыть 9. Сесть в лодку одному туристу 10. Переплыть 11. Высадиться всем туристам |
|  | Какую особенность в этом алгоритме вы можете отметить? |

(Отмечают повторение команд 2-9.)

Очень много времени мы потеряли на запись повторяющихся команд. Как же можно сократить запись данного алгоритма? Ответить мы сможем на данный вопрос после рассмотрения сегодняшней темы урока: «Вспомогательные алгоритмы». Итак, кто сможет сказать, о чем будет идти речь на сегодняшнем уроке?

Сегодня мы узнаем какие алгоритмы называются вспомогательными и как оформляются такие алгоритмические структуры.

**III. Изучение нового материала. (17 мин)**

Работать сегодня вы будете самостоятельно. Поэтому давайте продумаем, какие этапы урока нам нужно не упустить.

* 1. Изучение материала
  2. Выполнение практического задания
  3. Оценивание работы
  4. Подготовка д/з

Распределимся на группы и каждая группа будет работать над определенным этапом урока.

Над первым пунктом работают 4 человека. 2 человека готовят презентацию к уроку. Материал для презентации можно взять в моих документах в папке 111 или в тексе учебника (§ 29). 2 человека готовят конспект урока в электронном виде для дальнейшего отправления по электронной почте.

Над вторым пунктом работают 2 человека. Ваша задача выполнить практическую работу с использованием вспомогательного алгоритма. На сайте учебный план урок № 40.

2 человека работают над 3 пунктом. Ваша задача составить оценочную таблицу в MS Exel, в которой будет выставлены оценки по 3 параметрам (работа в мини-группах, выполнение практической работы, выполнение дополнительного задания). Табличный процессор должен вывести среднюю оценку – эта оценка и будет выставлена в журнал.

Домашнее задание будет состоять из 3 пунктов. 1) Повторить теоретический материал; 2) разгадать кроссворд; 3) выполнить письменное задание. Поэтому 2 человека готовят кроссворд по теме «Вспомогательные алгоритмы» в среде MS Exel с использованием примечаний, в которых будут отражены вопросы к кроссворду. Остальные выполняют письменную работу из домашнего задания. Именно они и будут ответственными за проверку домашнего задания у остальных ребят из класса.

1 человек будет выполнять роль секретаря по работе с электронной почтой. Его задача набрать в электронном виде все адреса электронной почты одноклассников в среде MS Word для дальнейшей работы с ними. Необходимо собрать в 1 папку теоретический материал и кроссворд, заархивировать и отправить адресатам.

В это время я пущу листочек в котором необходимо зафиксировать адреса. На подготовку проекта 15 минут. Плодотворной вам работы!

После выполнения задания учитель озвучивает оценку за первый этап работы, после чего оценки заносятся в электронную таблицу.

Резервное задание: составление синквейна на тему «Вспомогательные алгоритмы». Учитель выдает карточки с правилами подготовки.

**IV. Изложение нового материала. (5 мин)** Учащиеся представляют презентацию по теме.

**V. Выполнение практического задания (12 мин)** Учащиеся выполняют практическое задание: число 1919 в среде исполнителя «Стрелочка». Ребята ответственные за это задание консультируют остальных, проверяют задания и выставляют оценку в электронную таблицу.

**VI. Рефлексия. (5 мин)** Вернемся к главному вопросу урока (о переправе). Можем ли мы сократить алгоритм решения поставленной задачи.

Давайте повторяющиеся действия выведем в отдельный алгоритм, который назовем – Переправа. Посмотрите, как будет выглядеть наш алгоритм:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Алгоритм:**   1. Сесть в лодку двум туристам 2. **Выполнить алгоритм Переправа** 3. **Выполнить алгоритм Переправа** 4. Переплыть 5. Высадиться всем туристам   Какие изменения произошли с нашим алгоритмом ? (он стал короче) |

Алгоритм, который мы получили будет называться **основным**, а алгоритм Переправа будет являться **вспомогательным.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Алгоритм Переправа** | **Алгоритм Основной** |
| 1. Переплыть 2. Высадить одного туриста 3. Переплыть 4. Сесть в лодку одному туристу | 1. Сесть в лодку двум туристам 2. **Выполнить алгоритм Переправа** 3. **Выполнить алгоритм Переправа** 4. Переплыть 5. Высадиться всем туристам |

**Ответьте на вопросы:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Получены ли ответы на поставленные вопросы? 2. Какие темы из раздела информатики вы использовали для изучения темы урока? |

**Ученик, ответственный за оценку знаний оглашает оценки за урок. Выставить оценки в журнал и записать д/з.**

**Рефлексия:** Думаю, что среди вас нет ни одного человека, который бы не был зарегистрирован в социальных сетях и не использовал репосты, лайки. Репост мы обычно ставим, когда полученная информация не только интересна, но и полезна. Лайк – если информация просто интересна. На доске представлена таблица. Отразите ваше отношение к сегодняшнему уроку. Поставьте +1 в соответствующем столбце репост (интересно и полезно), лайк (интересно), прочерк (урок для меня бесполезен).

**Резерв (синквейн). Правила оформления:**

**Синквейн** (от фр. **cinquains**, англ. **cinquain**) — это творческая работа, которая имеет короткую форму стихотворения, состоящего из пяти нерифмованных строк.

**Синквейн** – это не простое стихотворение, а стихотворение, написанное по следующим правилам:

1 строка – одно существительное, выражающее главную тему cинквейна.

2 строка – два прилагательных, выражающих главную мысль.

3 строка – три глагола, описывающие действия в рамках темы.

4 строка – фраза, несущая определенный смысл.

5 строка – заключение в форме существительного (ассоциация с первым словом).

Составлять cинквейн очень просто и интересно. И к тому же, работа над созданием синквейна развивает образное мышление.

**Пример синквейна на тему форумов:**

Форум (существительное, выражающее главную тему)

Шумный, интересный (два прилагательных, выражающих главную мысль)

Развлекает, развивает, веселит (три глагола, описывающие действия в рамках темы)

Хорошее место для знакомств (фраза, несущая определенный смысл)

Общение (заключение в форме существительного)

**Пример синквейна на тему жизни:**

Жизнь.

Активная, бурная.

Воспитывает, развивает, учит.

Дает возможность реализовать себя.

Искусство.