**Математический клуб «ПИФАГОР»**

**ДЕВИЗ:**

 «**П**иши **И Ф**антазируй, **А**лгебру, **Г**еометрию **О**бдуманно **Р**ешай.»

**ВВЕДЕНИЕ**

Для овладения и управления современной техникой и технологией нужна серьезная общеобразовательная подготовка, включающая в качестве непременного компонента активные знания по математике.

Она формируется в процессе целесообразного педагогического воздействия, обеспечивающего приобретение школьниками таких знаний, на которые они смогут широко опираться в трудовой деятельности. Подобный уровень математической подготовки достигается в процессе обучения, ориентированного на широкое раскрытие связей математики с окружающим миром, с современным производством.

**О ПРОГРАММЕ**

Программа включает два раздела:

* Собственная научно-исследовательская, методическая работа учителя
* Научно-методическая деятельность по руководству исследовательской работой школьников.

**ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:**

* Развитие творческих способностей учащихся, осуществление учащимися исследовательской и проектной деятельности по математике.

**ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ:**

* Развитие познавательной активности и творческих способностей учащихся.
* Формирование навыков исследовательской, проектной деятельности и выбор направления в работе.
* Развитие навыков самореализации и публичных выступлений.
* Обучение применению математических знаний в окружающей действительности

**ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ, МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ НА ГОД**

1. Изучение научно-методической литературы по исследовательской и проектной деятельности (в течение года).
2. Работа с учащимися по изучению методической литературы по научно-практической деятельности (в течение года).
3. Выступления по темам, касающимся исследовательской деятельности по предмету (в рамках программы развития школы, на заседаниях школьного и районного методических объединений учителей математики, заседаниях клуба «Пифагор») - 1 раз в четверть.
4. Работа клуба «Пифагор»:

Работу клуба можно продемонстрировать по схеме:



1. Результаты и анализ научно-методической деятельности:

**ПРОГРАММАНАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РУКОВОДСТВУ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТОЙ ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**Работа с методической литературой по исследовательской и проектной деятельности по математике:**

* · Изучение учебного материала.
* · Знакомство с историческими сведениями по темам исследования.
* · Практические и лабораторные работы.
* · Журналы «Квант».
* · Связь математики с другими учебными предметами.

**Работа по изучению видов исследовательских работ**:

* Доклад.
* Тезисы доклада.
* Научная статья.
* Научный отчет.
* Реферат.
* Монография.

**Работа по изучению требований к содержанию научной работы:**

* Титульный лист.
* Оглавление.
* Введение.
* Основная часть.
* Выводы.
* Список литературы.

**4. Работа в клубе «Пифагор»:**

*Секция «Научное исследование»*

(заседания два раза в месяц с учащимися 7-8 классов, занимающимися исследовательскими и проектными работами по математике):

* обучение учащихся работе с методической литературой;
* изучение видов исследовательских работ и требований к их содержаниям;
* консультации по исследовательским и проектным работам;
* сообщения по темам исследовательской и проектной работ.

*Секция «Математика после уроков»:*

1. Кружок «За страницами учебника математики» (занятия один раз в неделю с учащимися 7,8 классов): организация работы по более глубокому усвоению тем школьного учебника
2. Клубные занятия (1 раз в четверть с учащимися 7,8 классов).

*Секция «Юный программист» - ПЛАНИРУЕТСЯ.*

(заседания один раз в неделю с учащимися 7-11 классов):

* изучение языка программирования Бейсик, составление простейших программ для компьютера;
* использование компьютера в образовательном процессе.

Учащиеся 10-11 классов являются помощниками в проведении заседаний.

*Секция «Информационно – редакционная»*

(заседания один раз в месяц с учащимися 7, 8 классов):

* выпуск математических газет;
* проведение заочных викторин по математике;
* отражение результатов участия школьников в различных смотрах и конкурсах по математике.

*Секция «Малышок»*

* подготовка к международной игре «Кенгуру» и математическим олимпиадам;
* проведение математических игр, конкурсов и праздников.

**5. Результаты и анализ научно-исследовательской и проектной работы**:

* · В ШКОЛЕ: конференция клуба «Пифагор» (23-29 марта).

**ПОЛОЖЕНИЕ О МАТЕМАТИЧЕСКОМ КЛУБЕ «ПИФАГОР»**

**1.** Клуб «**Пифагор»** - это добровольное объединение учеников, увлекающихся математикой и имеющие способности к исследовательской и творческой деятельности.

**2. Основными задачами клуба являются:**

* Развить интерес у учащихся к математике,
* Углубить знания учащихся по математике,
* Научить применять полученные знания на уроке математики при решении практических и прикладных задач,
* Приобщить учащихся к исследовательской и творческой деятельности,
* Сформировать у учащихся активную социальную позицию и высокую культуру.

**3.** **Структурными подразделениями клуба являются секции:**

«*Секция «Научное исследование»*

*Секция «Математика после уроков»:*

*Секция «Юный программист»*

*Секция «Информационно – редакционная»*

*Секция «Малышок»*

**4.** **Общее руководство клубом «Пифагор»** осуществляет учитель математики, заведующий кабинетом математики. Из числа членов клуба тайным голосованием выбирается председатель клуба и его заместитель. Руководят секциями старшеклассники. Из числа председателя, его заместителя и руководителей секций формируется Совет клуба, который вместе с педагогом непосредственно и руководит работой клуба «Пифагор».

**5**. Деятельность учащихся предполагает следующие формы:

* индивидуальную работу под руководством учителя математики, родителей, старшеклассников,
* заседание секций,
* занятия в кружках,
* заседания Совета клуба,
* клубные заседания: дни науки, олимпиады, турниры, интеллектуальные игры, Колмогоровские чтения и итоговая конференция.

**6. Члены клуба представляют информацию о своей работе.**

Формами информации могут быть:

* рефераты, тезисы,
* публичные выступления,
* «фантазия»: стихи, сказки, рассказы, программы для компьютера, сценарии праздников, карточки с заданиями для уроков математики, заметки для математической газеты и т. д,
* публикации.

**7. Деятельность клуба** находит отражение в печатном органе «Пифагор» кабинета математики.

**8. Клуб имеет свой девиз, гимн.**

**ДЕВИЗ:** «**П**иши **И Ф**антазируй, **А**лгебру, **Г**еометрию **О**бдуманно **Р**ешай.»

Урок – игра

Логическое мышление.

Применение навыков работы с клавиатурой

Учитель Татенко Е. В.

МОУ СОШ 3

**Тема:**. Применение навыков работы с клавиатурой

**Цель урока:**

1. Использование новых технологий.
2. Привитие навыка самостоятельного поиска новых закономерностей.
3. Развитие творческих способностей, любознательности, инициативы.

**Тип урока:** Урок повторения и закрепления знаний, умений, навыков.

**Оборудование:** плакаты – задачи, карточки – подсказки.

**Ход урока**

**1.** В процессе своей жизнедеятельности человек познает мир (получает информацию). Порой информации так много, что человеку трудно её переработать. Тогда на помощь человеку приходит компьютер. По последним данным в мире работает около полумиллиарда персональных компьютеров. Каждый десятый взрослый человек использует компьютер постоянно. Во многих странах умение работать с компьютером считается уже не компьютерной грамотностью, а просто грамотностью. Но работа на компьютере не означает бездумное нажатие клавиш. Сидя за компьютером, человек думает, мыслит, соблюдает определенный порядок, определенные логические правила. А значит можно смело заявить, что знание логики помогает человеку учиться, познавать мир, а умный человек учится (учит себя) всю свою жизнь!

**Итак, мы начинаем урок.** Сегодня мы продолжим работу на клавиатуре. Ваша активность, сообразительность украсят наш урок, сделают его интересным и содержательным.

**2.** **Предлагаю вам логический тренинг.**

1) *Найдите закономерность и продолжите ряд:*

машина, 12; дом, 6; школа, ... (*Ответ*: 10)

5, 8; 12, 15; 3, ... (*Ответ*: 6)

2) *Какое слово лишнее, почему?*

стена, вторник, крыша, окно; (*Ответ*: вторник)

буква, цифра, клавиша, знак. (*Ответ*: клавиша)

3) *Выберете из предложенных те выводы, которые наверняка истинны, если истинна заданная информация:*

**Телефон молчал.**

(а) никто нам не звонил;

(б) дома никого не был;

(в) телефон сломался;

(г) звонков не было слышно.

Ребята! А вы знаете, как считает компьютер? Давайте попробуем представить это.

4) *Игра "Живой компьютер".*

Познакомимся с правилами игры. В игре участвуют 4 человека. Задумывается формула А + 10 – 7 + 6-1. Ведущий задает исходное число А=3.

Первый выполняет действие (3 + 10=13) и сообщает результат (13) следующему участнику. Тот выполняет свое действие и передает следующему. И так далее. В это же время Ведущий сообщает первому участнику новое исходное число. Затем следующее и т. д. Последний участник, выполняет последнее действие и сообщает результат ведущему. Тут же к нему поступает следующее число, он выполняет свое действие и снова сообщает результат ведущему. И так далее.

Ведущий записывает результаты на доске (первый ответ – 11 и т.д.).

**З.** *А сейчас садимся за компьютер. Предлагаю вам диктант. Слова вы будете набирать на клавиатуре, между ними делайте пропуск. А теперь вопрос: какая клавиша помогает делать пропуск?*

1) Диктант.

Байт, каталог, файл, мышь, наука, клавиша, диск, дисплей, цифра, вирус.

2) Теперь другое задание: разделить эти слова на 3 группы.

3) По какому признаку будем делить слова на группы?

4) Что общего и в чем различие в этом словарном ряду?

5) Выберем признак для деления: число букв в слове.

6) Набрать на клавиатуре 3 группы слов, которые соответствуют нашему признаку.

7) Опишем группы: в первой – слова, состоящие из 7 букв, во второй – из 5 букв, в третьей — из 4 букв.

8) Проверяем выполнение по цепочке.

**4.** *Следующее задание. Заполни таблицу.*

Раздаю карточки-подсказки. Поясняю: надо правильно расположить цифры от 1 до 9 по клеточкам таблицы.

**Расположите цифры от 1 до 9 по клеточкам таблицы так, чтобы:**

1. Цифра 9 не была ни первой, ни последней, ни в ряду, ни в столбце;
2. Цифра 1 находилась бы во 2 строчке и была бы не последней;
3. Цифра 4 была бы в среднем столбце, но не первой;
4. Цифра 2 находилась бы ни в 1-й, ни в 3-й строке;
5. Цифра 6 находилась бы ни в 1-ом, ни в 3-ем столбце;
6. Цифра 7 находилась бы в одной строке с цифрой 8 и в одном столбце с цифрой 2;
7. Цифра 3 была бы не первой в первом столбце;
8. Цифра 5 была бы последней в последнем столбце.

(Ответ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7 | 6 | 8 |
| 1 | 9 | 2 |
| 3 | 4 | 5 |

**5.** *А сейчас ваше любимое занятие*: **Игра!**

Компьютерная логическая игра:

1) "Пятнадцать", "Lines".

2) "Крестики-нолики".

Правила игры. Договариваются, кто будет играть крестиками, кто – ноликами. Крестики начинают. Каждый играющий ставит крест (буква X заглавная ) или ноль (буква О заглавная) по очереди в одну из клеток "доски". Побеждает тот, кому удалось поставить три крестика (или нолика) в ряд по вертикали, горизонтали, диагонали или выстроить квадрат 2x2.

**6.** **Домашнее задание**. Найти логическую игру. Провести её с ребятами.