

**Ткачева Надежда  
Михайловна**

**учитель математики  
и физики**

**МБОУ «Рыльская  
средняя  
общеобразовательная  
школа №1 им Г.И.  
Шелехова»**

**«Формирование  
навыков**

**самостоятельных  
учебных действий  
на уроках  
математики»**

Великая цель образования – это не  
знания, а действия.

Герберт Спенсер

# Следуя потребностям современного общества, будущим выпускникам необходимо осваивать универсальные учебные действия:

уметь выявлять возникающие проблемы, выдвигать гипотезы, находить альтернативные варианты решения проблем, уметь адаптироваться в реальных условиях;

- \* проявлять активность в познании окружающего мира, научиться добывать знания из различных источников информации, её анализировать, делать обобщения, формулировать и аргументировать выводы, уметь применять полученные знания на практике в различных ситуациях;

- \* обладать навыками общения, быть контактными в различных социальных группах, уметь отстаивать собственное мнение и быть терпимыми к мнению других, работать в коллективе, предотвращать конфликтные ситуации.

# Формирование навыков самостоятельных учебных действий на уроках математики

- Степень развитости ученика измеряется и оценивается его способностью:
  - 1) самостоятельно приобретать новые знания,
  - 2) использовать в учебной и практической деятельности уже полученные знания.
- Обучение не может считаться правильно ориентированным и не может протекать успешно, если не ставится задача вооружения школьников системой умений и навыков учебного труда.
- \* Самостоятельная работа учащихся, то есть, их работа в отсутствие учителя или, по крайней мере, без обращения к его помощи в течение какого-то промежутка времени, является важнейшей частью всей работы по изучению математики.

# Актуальность темы

**Актуальность** данной темы в том, что в последние годы заметно возрос интерес к самостоятельной работе учащихся. Увеличилась роль самостоятельных работ в учебном процессе, точнее обозначились методика и дидактические средства их эффективной организации.

- \* Это отражает новые требования, которые отображает наше общество к задачам образования.

Самостоятельная работа играет ведущую роль на уроке. Степень самостоятельности школьников при выполнении тех или иных видов самостоятельных работ связана с характером их деятельности, которая начинается с элементарных действий, затем усложняется и имеет свои высшие проявления. В связи с этим появляется необходимость пересмотра руководящей роли учителя.

- \* Самостоятельная работа становится средством обучения.

## «Как научить ученика работать самостоятельно?» «Каким образом процесс формирования самостоятельности сделать составной частью процесса обучения?»

- В условиях реализации ФГОС, зачастую приходится пользоваться теми УМК, которые не позволяют эффективно сформировать навыки самостоятельной добычи знаний (например, учебник
- Н. Я. Виленкина «Математика» для 5 класса не содержит таких заданий, которые развивают самостоятельность ученика).
- Учителю приходится подбирать задания из других источников.

Эта проблема подтверждается тем, что на методологическом уровне обоснована необходимость и возможность развития самостоятельности у обучающегося.

- \* В реальности этого не наблюдается.

# Цели и задачи

Зачастую в среднее звено приходит ребенок, который на этапе начального образования не приобрел навыки самостоятельной работы. В основной школе такой ребенок не справляется с растущими требованиями к самостоятельности, объемом учебного материала, увеличивающейся нагрузкой. У него теряется интерес к учебе, учится значительно ниже своих возможностей.

**Причиной** могут послужить:

- \* - неумение организовать свою работу, несобранность, медлительность;
- \* - отсутствие мотивации;
- \* - частые пропуски уроков по состоянию здоровья;
- \* - отставание ученика в развитии от своих сверстников.

**Цель:** Развитие навыков самостоятельной работы учащихся на уроках математики.

**Задачи :**

- \* Сформировать умение проявлять активность при изучении новой темы.
- \* Научить добывать знания, решая соответствующие задачи, анализировать, формулировать и аргументировать выводы.
- \* Научить добывать дополнительную информацию из различных источников информации.
- \* Научить применять полученные знания на практике.

# Ожидаемые результаты

**Данная система работы  
позволит:**

- \* 1) сформировать у обучающихся умения проявлять активность при изучении новой темы;
- \* 2) научиться формулировать и аргументировать выводы, опираясь на решения различных задач;
- \* 3) научиться добывать дополнительную информацию из различных источников информации;
- \* 4) уметь применять полученные знания на практике.

**Важно обращать внимание**

- 1) на придание процессу обучения проблемного характера;
- 2) учить школьников самим находить и формулировать проблемы;
- 3) вырабатывать у них аналитико-синтетические умения, способность к теоретическим обобщениям.

- \* **Не менее существенной задачей является:**
  - \* развитие навыков самостоятельной учебной работы,
  - \* формирование умения работать с учебником,
  - \* проявлять самостоятельность и творческий подход при выполнении домашних заданий.



# Теоретическое описание модели

## Признаки самостоятельной работы:

- \* - наличие задания учителя;
- \* - руководство учителя;
- \* - самостоятельность учащихся;
- \* - выполнение задания без непосредственного участия учителя;
- \* - активность учащихся.

## Типы самостоятельных работ:

- \* 1) самостоятельные работы по образцу;
- \* 2) реконструктивные самостоятельные работы;
- \* 3) вариативные самостоятельные работы на применение понятий науки;
- \* 4) творческие самостоятельные работы.

# Условия, способствующие эффективности работы:

Наличие системы в использовании заданий для организации самостоятельной работы;

- Разработка планирования заданий самостоятельной работы, как по форме, так и по содержанию;

соответствие уровня сложности заданий уровню учебных возможностей обучающихся;

\*последовательное усложнение содержания задач самостоятельной учебной деятельности учащихся;

- четкое формулирование цели заданий и сочетание контроля с самоконтролем, оценки с самооценкой;

- \* -стимулирование учащихся к выбору заданий повышенного и высокого уровня сложности;
- \* - разумное сочетание самостоятельной работы с другими формами и методами обучения.

# Условия эффективности

Учителю для успешной организации самостоятельной работы в классе важно использовать различные методические рекомендации, памятки. При выполнении различных заданий или анализе выполненных заданий постоянно обращается внимание учащихся на *памятки, рекомендации, алгоритмы.*

- \* Это помогает им быстрее овладеть необходимыми умениями, усвоить определенный порядок действий и некоторые общие способы организации своей деятельности.

Очень важен контроль выполнения самостоятельной работы. Каждую самостоятельную работу необходимо проверять, подводить её итоги, определять: что удалось лучше, а на что следует обратить особое внимание. Нужно выявить причину появления ошибок – найти верный путь к её исправлению. Именно при выполнении самостоятельной работы имеется возможность выяснить причину допущенной ошибки. Следовательно, имеем возможность правильно спланировать самостоятельную работу учащихся, связанную с совершенствованием навыков, достижением прочных знаний, рациональным использованием учебного времени.

- \* Наиболее эффективным видом самостоятельной работы является самостоятельная работа творческого характера.

# Описание изменений в образовательном процессе

## Изменения, касающиеся деятельности учащихся.

- \* Самостоятельной работе детей на уроке отводится больше времени, чем ранее, причем характер ее стал исследовательским, творческим, продуктивным.
- \* Учащиеся выполняют задания и учатся формулировать учебные задачи, зная цель своей деятельности. Педагог при этом формирует у обучающихся навыки самоконтроля и самооценки.

## Основная причина

*неумения ученика работать самостоятельно* состоит в том, что его не учили работать. Дети не всегда умеют и могут проявить свою способность, обходиться без помощи взрослого и при этом справляться с выполнением учебных заданий.

## Для этого нужна:

- \* 1) Психологическая готовность. Она заключается в способности увидеть или создать для себя ситуацию психологической необходимости и комфорта.
- \* 2) Ребенок должен владеть элементарными навыками самоанализа и самооценки.
- \* 3) Ребенок должен обладать умением предвидеть ход и общий результат своих учебных действий.
- \* 4) Нужен простор для инициативы и творчества на всех этапах выполнения задания.

# Характеристика изменений в деятельности педагога

## Подготовка к уроку

### Традиционная деятельность учителя

Учитель пользуются жестко структурированным конспектом урока

При подготовке к уроку учитель использует учебник и методические рекомендации

### Деятельность учителя, работающего по ФГОС

- \* Учитель пользуются сценарным планом урока, представляющим ему свободу в выборе форм, способов и приемов обучения.
- \* При подготовке к уроку учитель использует учебник и методические рекомендации, Интернет-ресурсы, материалы коллег. Обмениваются конспектами с коллегами

# Основные этапы урока и главная цель учителя на уроке

## Традиционная деятельность учителя

Объяснение и закрепление учебного материала. Большое количество времени занимает речь учителя

- \* Успеть выполнить все, что запланировано.

## Деятельность учителя, работающего по ФГОС

- \* Самостоятельная деятельность обучающихся (более половины времени урока)

Организовать деятельность детей:

- \* По поиску и обработке информации;
- \* Обобщение способов действий;
- \* Постановке учебной задачи .

# Формулирование заданий для обучающихся (определение деятельности детей) и **форма** **урока**

## Традиционная деятельность учителя

- \* Формулировки: решите, спишите, найдите, выпишите, выполните и т. д.

**Преимущественно фронтальная**

## Деятельность учителя, работающего по ФГОС

- \* Формулировки: проанализируйте, докажите (объясните), сравните, выразите символом, создайте схему или модель, продолжите, обобщите (сделайте вывод), выберите решение или способ решения, исследуйте, оцените, измените, придумайте и т. д.

**\* Преимущественно групповая  
и/или индивидуальная**

# Образовательная среда и **результаты** **обучения**

Традиционная  
деятельность учителя

Деятельность учителя,  
работающего по ФГОС

- \* Создается учителем. Выставки работ обучающихся.

**Предметные результаты**

**Нет портфолио обучающегося**

**Основная оценка – оценка учителя**

**Важны положительные оценки учеников по итогам контрольных работ**

- \* Создается обучающимися (дети изготавливают учебный материал, проводят презентации).

**Не только предметные результаты, но и личностные, метапредметные**

**Создание портфолио**

**Ориентир на самооценку обучающегося, формирование адекватной самооценки**

**Учет динамики результатов обучения детей относительно самих себя. Оценка промежуточных результатов обучения**



# Методы и приемы формирования самостоятельности учащихся.

## Игровые технологии

- \* Способствуют воспитанию познавательных интересов;
- \* Активизируют деятельность;
- \* Тренируют память;
- \* Помогают выработать речевые умения, навыки;
- \* Стимулируют умственную деятельность;
- \* Развивают внимание и познавательный интерес к предмету.
- \* В 5 - 6 классах эта технология используется чаще всего. Я использую игровые моменты «Реши примеры и составь слово», графические диктанты, решение кроссвордов, решение задач на смекалку, игры и конкурсы между группами.

## Применение ИКТ на уроках

- \* Повышается познавательная активность учащихся.
- \* Хочется открыть для себя что-то новое, решить какие-то волнующие их вопросы.
- \* Появляется возможность решить ещё одну актуальную задачу - обеспечение мотивации на уроках.
- \* ИКТ является прекрасным средством наглядности, отображающим рабочий процесс на уроке.
- \* При выполнении заданий ребята могут сверить свои ответы с выведенными на экране вариантами и при этом пережить ситуацию успеха, если ответ правильный или обнаружить ошибку, если ответ неверный, и продолжить поиск верного решения.
- \* Использование ИКТ на уроках вызывает живой интерес у учащихся.

# Используемые виды самостоятельных работ на уроках математики.

## Задания

- \* карточки для проверки пройденного материала;
- \* карточки - задания для перехода к изучению нового материала;
- \* дидактические задачи различной степени сложности;
- \* материал необходимый для накопления первичных представлений до изучения темы на уроке;
- \* задания по подготовке дополнительной информации к уроку.

## Новые подходы к оцениванию.

- \* Оценивание является постоянным процессом. То есть осуществляется на каждом уроке, а не только за контрольные работы и в конце четверти.
- \* Основными критериями оценивания выступают ожидаемые результаты, соответствующие учебным целям. Например, в качестве критериев оценивания могут выступать планируемые учебные умения как предметные, так и метапредметные.
- \* Критерии оценивания и алгоритмы выставления оценок заранее известны и учителю, и учащимся. Они могут вырабатываться совместно.
- \* Система оценивания выстраивается таким образом, чтобы учащиеся включались в контрольно-оценочную деятельность, приобретая навыки и привычки к самооценке. То есть, результаты учебной деятельности оцениваются не только педагогом, но и самими учащимися.

# **Виды и формы учебных работ, которые могут свидетельствовать о результатах деятельности и подлежат оцениванию.**

**работы учащихся  
(письменные работы, мини-проекты, презентации)**

- \* индивидуальная и совместная деятельность учащихся в ходе выполнения работ;**
- \* результаты тестирования;**

- \* результаты контрольных и самостоятельных работ.**

# Требования по организации образовательного процесса

**Учитель выступает в роли инструктора, занимает позицию куратора, управленца.**

- \* Учитель должен отказаться от традиционных уроков и проводить инновационные.**

**Ученик становится активным участником образовательного процесса, а не пассивным слушателем.**

- \* Ученик должен стать активным участником образовательного процесса, который умеет думать, мыслить, рассуждать, свободно высказывать, а при необходимости и доказывать свое мнение.**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**