



# РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ ИУМК «КИТ»

МАОУ СОШ №36 г. Томска

# Цели создания ИУМК «КИТ»:

- обеспечить уровень подготовки обучающихся по математике на основе инновационного подхода к изучению базовых понятий школьного курса;
- развивать познавательные интересы, общие интеллектуальные умения и творческие способности обучающихся;
- научить работать с информацией в разных видах (находить, сохранять, обрабатывать) и использовать компьютер как современный инструмент работы с информацией;
- сформировать потребность использования ИКТ в учебной и практической деятельности, повседневной жизни.

# *Компоненты ИУМК «КИТ»*

- информационные,
- инструментальные,
- демонстрационные,
- тренинговые,
- Контролирующие.

# Использование ИУМК «КИТ» в учебном процессе

## *предполагает:*

- Формирование компетенций, получение знаний, осваивание умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника современной школы;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных способностей средствами КИТ;
- Формирование не только заданных индивидуальных траекторий обучения, но и произвольных траекторий, определяемых обучаемым.

## *Использование предлагаемого ИУМК «КИТ» в учебном процессе позволяет:*

- Выработать навыки применения средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебной и практической деятельности;
  - Сформировать навыки самостоятельной работы, потребности и умения к самообучению;
  - Развить умения исследовательской и проектной деятельности;
  - Развить познавательные интересы, общие интеллектуальные умения и творческие способности обучающихся;
  - Сформировать потребность использования ИКТ в учебной и практической деятельности, повседневной жизни;
  - Сохранить уникальность обучаемого

# Сетевая экспериментальная площадка

С 2009 года наша школа является участником эксперимента сетевой площадки ТОИПКРО. Тема эксперимента «Интеллектуальное развитие обучающихся средствами ИУМК «Компетентность. Инициатива. Творчество»



# Интеллект

- **Интеллект** (от лат. *intellectus* — понимание) — качество психики, состоящее из способности адаптироваться к новым ситуациям, способности к обучению на основе опыта, пониманию и применению абстрактных концепций и использованию своих знаний для управления окружающей средой. Общая способность к познанию и решению трудностей, которая объединяет все познавательные способности человека: ощущение, восприятие, память, представление, мышление, воображение.
- **Интеллект**, по определению психолога М.А. Холодной, – это форма организации индивидуального опыта умственной деятельности человека . Она называет его ментальный опыт

# *Интеллектуальные способности*

**интеллектуальные способности – это индивидуально-психологические свойства человека, являющиеся условием успешности выполнения различных видов интеллектуальной деятельности**



# Существенные качества интеллекта

- любопытство — стремление разносторонне познать то или иное явление в существенных отношениях, лежащее в основе активной познавательной деятельности;
- глубина ума — способность отделять главное от второстепенного, необходимое от случайного;
- гибкость и подвижность ума — способность человека широко использовать имеющийся опыт, оперативно исследовать предметы в новых связях и отношениях, преодолевать шаблонность мышления;
- логичность мышления — способность соблюдения строгой последовательности рассуждений, с учётом всех существенных сторон в исследуемом объекте, всех возможных его взаимосвязей;
- доказательность мышления — способность к использованию в нужный момент фактов и закономерностей, подтверждающих правильность суждений и выводов;
- критичность мышления — способность строгой оценки результатов мыслительной деятельности для отбрасывания неправильных суждений, выводов и решений (способность отказываться от начатых действий, если они противоречат требованиям задачи);
- широта мышления — способность к всестороннему охвату объекта

# Составляющие мышления

- Высокий уровень элементарных мыслительных операций ;
- Высокий уровень активности, раскованности мышления;
- Высокий уровень организованности и целенаправленности мышления.



# Развитие мышления

- Мышление –это творческий процесс, обобщенно и опосредованно отражающий отношения предметов и явлений, законы объективного мира



# МЫШЛЕНИЕ

## ВИДЫ

- По продукту
- По характеру действий
- По использованию логики
- По типу решаемых задач
- По уровням развития

## СВОЙСТВА

- беглость
- Гибкость
- Глубина
- Оригинальность
- Критичность
- самостоятельность

# Операции мышления



- Анализ
- Синтез
- Сравнение
- Абстрагирование
- Обобщение
- Конкретизация
- Классификация
- Индукция
- Дедукция

# Обобщенные типы учебных задач на развитие мышления

- Заполнить пропуски в предложении так, чтобы оно было верным;
- Записать данные определения, свойства символически, прочитав запись;
- Сформулировать прием классификации объектов;
- Исключить лишнее понятие среди данных;
- Найти закономерность и продолжить ряд чисел, фигур, терминов и т.п.;
- Назвать признак, по которому данные объекты разделены на группы;
- Найти, что объединяет данные понятия (свойства, формулы, чертежи, уравнения) и сделать вывод

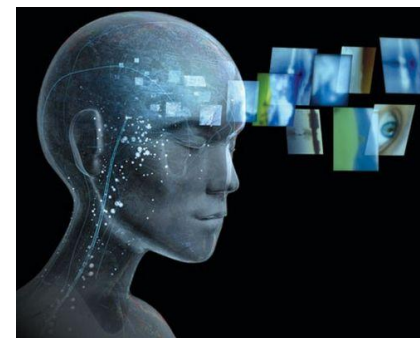
# Развитие восприятия

- Восприятие- это основной познавательный процесс чувственного отражения действительности, её предметов и явлений при их непосредственном воздействии на органы чувств



# Особенности восприятия

- Предметность;
- Целостность;
- Структурность;
- Константность;
- Осмысленность .





# Обобщенные типы учебных задач на развитие восприятия

- Определить, сколько раз встречаются данные математические объекты в данной таблице;
- Обнаружить указанные объекты при слуховом или зрительном восприятии информации;
- Выслушать и записать с использованием символики математический диктант;
- Посмотреть заданное время на лист с опорным конспектом и как можно точнее воспроизвести его;
- Определить приблизительно какую-либо величину;
- Сравнить количественно данные величины;
- Рассмотреть данные объекты и выделить их существенные и несущественные свойства

# Развитие внимания

- Внимание – это форма организации познавательной деятельности, избирательная направленность сознания на определенный объект, внешний или внутренний.
- Внимательность- это устойчивость внимания , длительное сосредоточени на нужном объекте.



# Внимание



## Виды

- Непроизвольное
- Произвольное
- Послепроизвольное
- Непосредственное
- опосредованное

## Свойства

- Объем
- Устойчивость
- Распределение
- Переключение
- Сосредоточенность (концентрация)

# Обобщенные типы учебных задач на развитие внимания

- Продолжить формулировку математического предложения;
- Задать вопросы по домашнему заданию, объяснению учителя, по решению задачи;
- Дан перечень математических объектов, необходимо как можно быстрее расположить их в определенном порядке;
- Найти ошибку в определении, теореме, в решении задачи.

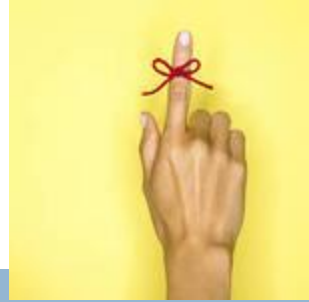
# Развитие памяти

**Па́мять** — одна из психических функций и видов умственной деятельности, предназначенная сохранять, накапливать и воспроизводить информацию. Способность длительно хранить информацию о событиях внешнего мира и реакциях организма и многократно использовать её в сфере сознания для организации последующей деятельности

**Память- это запоминание, сохранение и последующее воспроизведение необх информации**



# Память



- по сенсорной модальности — зрительная (визуальная) память, моторная (кинестетическая) память, звуковая (аудиальная) память, вкусовая память, болевая память;
- по содержанию — образная память, моторная память, эмоциональная память;
- по организации запоминания — эпизодическая память, семантическая память, процедурная память;
- по временным характеристикам — долговременная (декларативная) память, кратковременная память, ультракратковременная память;
- по физиологическим принципам — определяемая структурой связей нервных клеток (она же долговременная) и определяемая текущим потоком электрической активности нервных путей (она же кратковременная)
- по наличию цели — произвольная и непроизвольная;
- по наличию средств — опосредованная и непосредованная;
- по уровню развития — моторная, эмоциональная, образная, словесно-логическая. <sup>[6]</sup>

<b>Законы памяти</b>	<b>Практические приемы реализации</b>
Закон интереса	Интересное запоминается легче
Закон осмысления	Чем глубже осознать запоминаемую информацию, тем лучше она запомнится.
Закон установки	Если человек сам себе дал установку запомнить информацию, то запоминание произойдёт легче.
Закон края	Лучше всего запоминается информация, представленная в начале и в конце
Закон действия	Информация, участвующая в деятельности (т.е. если происходит применение знаний на практике) запоминается лучше
Закон контекста	При ассоциативном связывании информации с уже знакомыми понятиями новое усваивается лучше
Закон торможения	При изучении похожих понятий наблюдается эффект "перекрытия" старой информации новой.
Закон оптимального ряда	Длина запоминаемого ряда для лучшего запоминания не должна намного превышать объём кратковременной памяти.
Закон незавершенности	Лучше всего запоминаются незавершённые действия, задачи, недосказанные фразы и т.д.

# Обобщенные типы учебных задач на развитие памяти

- Записать по памяти как можно больше изученных по теме формул, терминов, символов;
- Назвать термины данной теории (темы, раздела), начинающиеся на одну и ту же букву;
- Установить соответствие между терминами и символами, объектами и их свойствами;
- Определить, с какими теоретическими знаниями связана данная задача;
- Посмотреть минуту на данные объекты, затем по памяти их назвать в определенном порядке



# Рабочие тетради

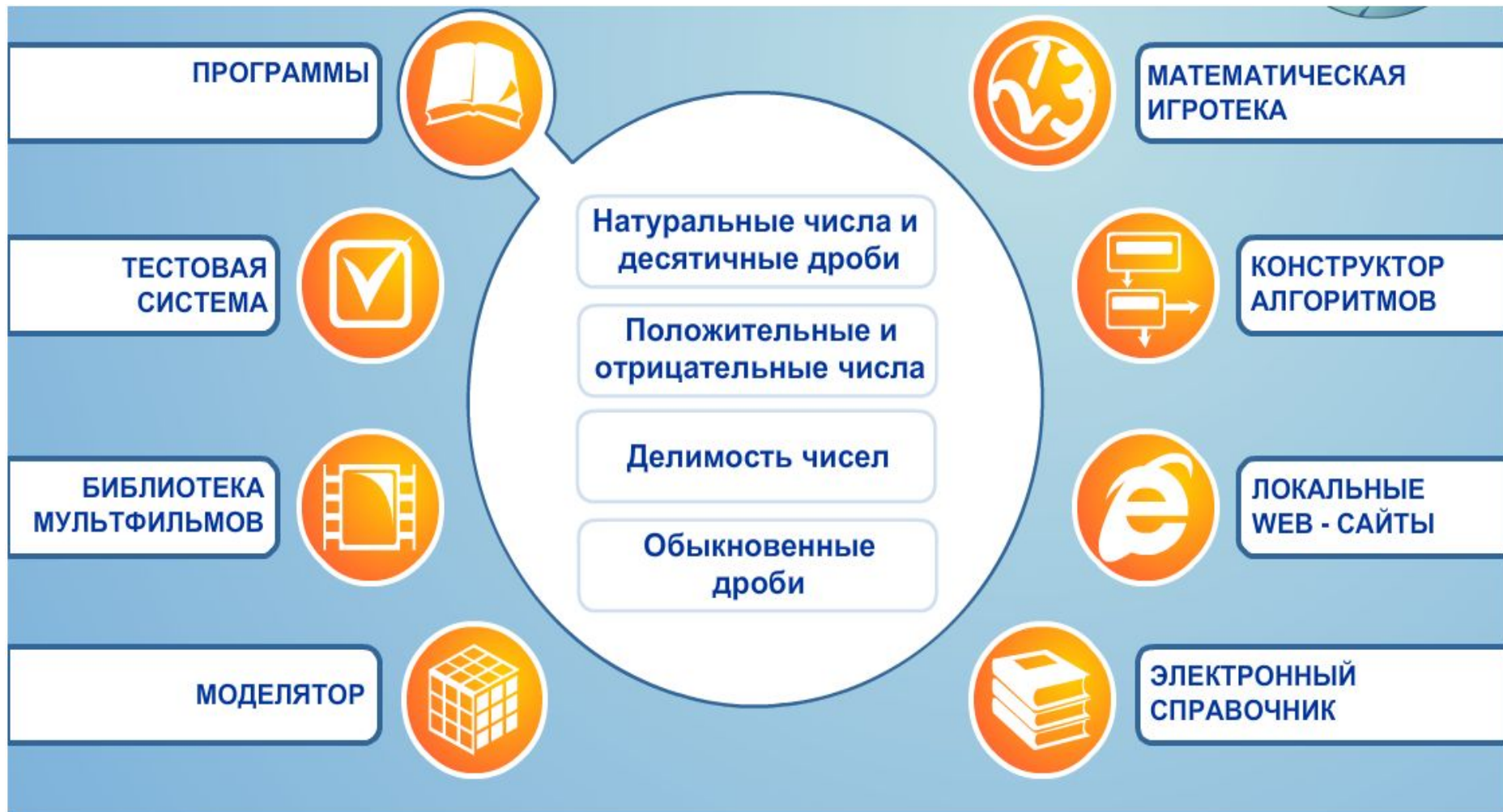


В **первый раздел** собраны задания, которые носят обучающий, тренировочный характер и оснащают каждого ученика дополнительным дидактическим материалом по данной теме.

Задания **второго раздела**, углубляют знания детей по теме, нацеливают на наблюдение, выявление закономерностей, обобщение, формулировку выводов, применение их при составлении своих заданий. Это способствует развитию общих интеллектуальных умений учащихся.

В **третьем разделе** предлагаются задания исследовательского, творческого, олимпиадного характера. Они позволяют ученику проявить свои математические способности, творческую инициативу, оценить свои возможности относительно участия в олимпиадах и других математических конкурсах. Каждая глава сопровождается заданием для самоконтроля.

# Структурные компоненты инновационного учебно-методического комплекса «КИТ-математика 5-6 класс»



# Задания, содержащиеся в УМК МПИ-проекта позволяют

- Работать с информацией, представленной в словесной, визуальной, предметно- практической форме;
- Использовать разные способы переработки информации- аналитический или синтетический, индуктивный или дедуктивный;
- Выбирать свой путь в процессе освоения понятий- на уровне практических действий, логического обоснования, эмоционально- метафорических оценок и т.п.;
- Формулировать и решать проблемы алгоритмически или эвристически, на уровне исполнителя или исследователя и т.п.;
- Работать в разном темпе и с разным объемом учебного материала;
- Оценивать и выбирать наиболее подходящий для себя вариант тренировочных и контролирующих заданий (с учетом их привлекательности по форме предъявления, степени сложности и т.п.)

*Спасибо  
за  
внимание!*