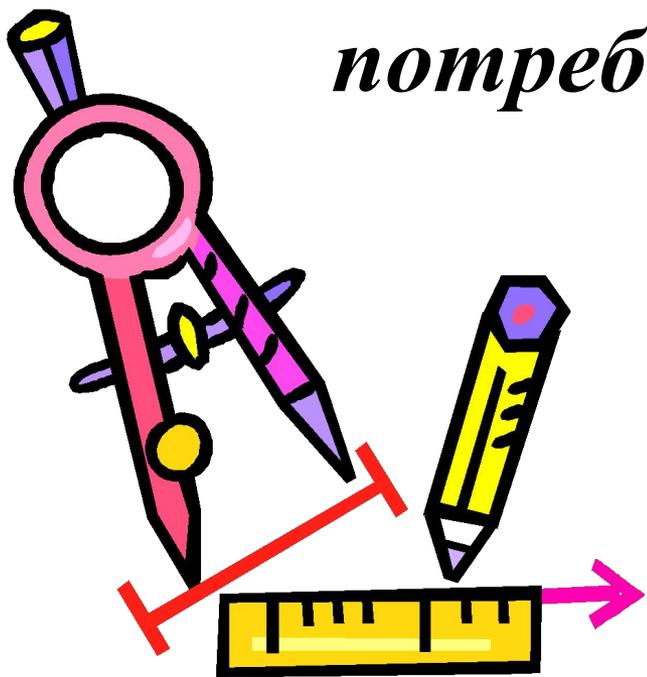


*Математике должно учить в школе
еще с той целью, чтобы познания,
здесь приобретаемые, были
достаточными для обыкновенных
потребностей в жизни.*

И.Л. Лабочевский



**Формирование предметных
компетенностей на уроках
математики**



Компетентностный подход
предполагает *Не* усвоение
учеником отдельных друг от
друга знаний и умений,
а овладение ими в комплексе.

***«компетенция»
и «компетентность»
- это не синонимы***





Компетенция —

это совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), которые заданы к соответствующему кругу предметов и процессов и необходимы для качественного производительного действия относительно них



Компетентность — это владение учеником соответствующей компетенцией, которая содержит ее личностное отношение к предмету деятельности

Какие же компетенции ключевые?

Изучать:

- уметь извлекать пользу из опыта;
- организовывать взаимосвязь своих знаний и упорядочивать их;
- организовывать свои собственные приемы изучения;
- уметь решать проблемы;
- самостоятельно заниматься своим обучением.

Искать:

- запрашивать различные базы данных;
- опрашивать окружение;
- консультироваться у эксперта;
- получать информацию;
- уметь работать с документами и классифицировать их.

Думать:

- организовывать взаимосвязь прошлых и настоящих событий;
- критически относиться к тому или иному аспекту развития наших обществ;
- уметь противостоять неуверенности и сложности;
- занимать позицию в дискуссиях и выковывать свое собственное мнение;
- видеть важность политического и экономического окружения, в котором проходит обучение и работа;
- оценивать социальные привычки, связанные со здоровьем, потреблением, а также с окружающей средой;
- уметь оценивать произведения искусства и литературы.

Сотрудничать:

- уметь сотрудничать и работать в группе;
- принимать решения — улаживать разногласия и конфликты;
- уметь договариваться;
- уметь разрабатывать и выполнять контракты.

Приниматься за дело:

- включаться в проект;
- нести ответственность;
- входить в группу или коллектив и вносить свой вклад;
- доказывать солидарность;
- уметь организовывать свою работу;
- уметь пользоваться вычислительными и моделирующими приборами.

Адаптироваться:

- уметь использовать новые технологии информации и коммуникации;
- доказывать гибкость перед лицом быстрых изменений;
- показывать стойкость перед трудностями;
- уметь находить новые решения.

группы ключевых компетенций:

Ценностно-смысловые

Общекультурные

Учебно-познавательные

Информационные

Коммуникативные

Социально-трудовые

**личностного
самосовершенствования**

Ценностно-смысловые



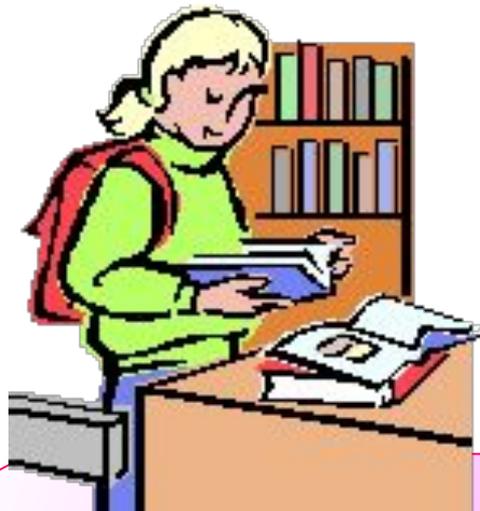
- Связаны с ценностными ориентирами ученика:**
- способностью видеть и понимать окружающий мир,**
 - ориентироваться в нем,**
 - осознавать свою роль и предназначение,**
 - уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков,**
 - принимать решения.**

Данные компетенции обеспечивают механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной и иной деятельности. От них зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

Общекультурные



- Познание и опыт деятельности в области национальной и общечеловеческой культуры;
- духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов;
- культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций;
- роль науки и религии в жизни человека;
- компетенции в бытовой и культурно-досуговой сфере, например, владение эффективными способами организации свободного времени.



**Учебно-
познавательные**

- ***Это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности.***



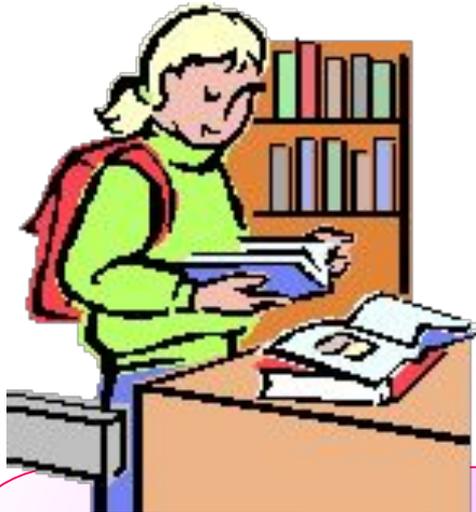
Информационные

• Навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире. Владение современными средствами информации (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир и т.п.) и информационными технологиями (аудио-видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет). Поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.



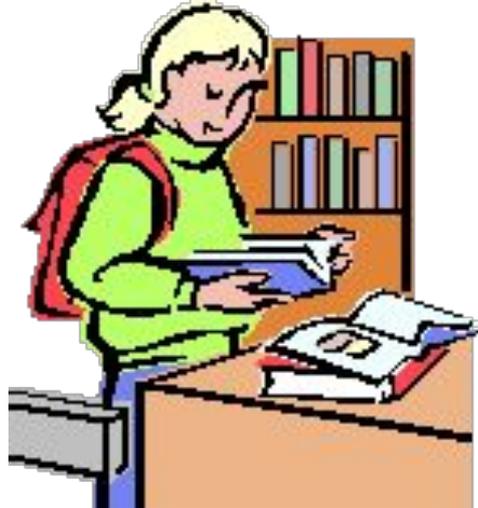
Коммуникативные

- Знание языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными событиями и людьми;*
- навыки работы в группе, коллективе, владение различными социальными ролями*



Социально-трудовые

- *Выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя, потребителя, покупателя, клиента, производителя, члена семьи*
- *Умение анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений.*



*личностного
самосовершенствования*

- Ученик овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения.*

перечень предметных компетенций

Социальная компетентность –
способность действовать
в социуме с учётом позиций других
людей.

Коммуникативная компетентность
–
способность вступать в коммуникацию
с целью быть понятым.

Предметная компетентность –
способность анализировать и
действовать
с позиции отдельных областей
человеческой культуры.

Информационная компетентность –
способность владеть информационными
технологиями,
работать со всеми видами информации

умение работать и зарабатывать,

Математическая компетентность

– умение работать с числом,
числовой информацией.

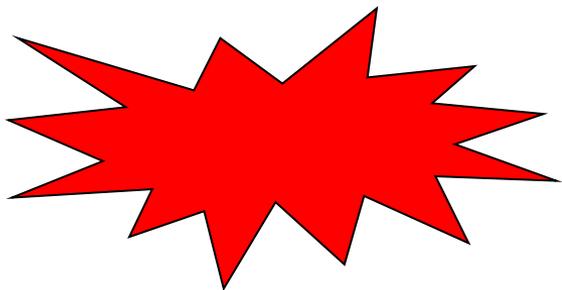
Продуктивная компетентность –

умение работать и зарабатывать,
быть способным создать собственный продукт,
принимать решения и нести ответственность за них.

Нравственная

компетентность –

готовность, способность жить
по традиционным нравственным
законам.



предметные компетенции — это специфические способности, необходимые для эффективного выполнения конкретного действия в конкретной предметной области и включающие узкоспециальные знания, особого рода предметные умения, навыки, способы мышления

математика

учит

адекватно

для

в повседневной жизни проблем.



тенция

ет

мематики

щих



***требования характеристик
уровня математической компетентности:***

практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

***построения и исследования
простейших математических моделей;***

описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически;

интерпретации графиков реальных процессов;

решения прикладных задач

анализа реальных числовых данных

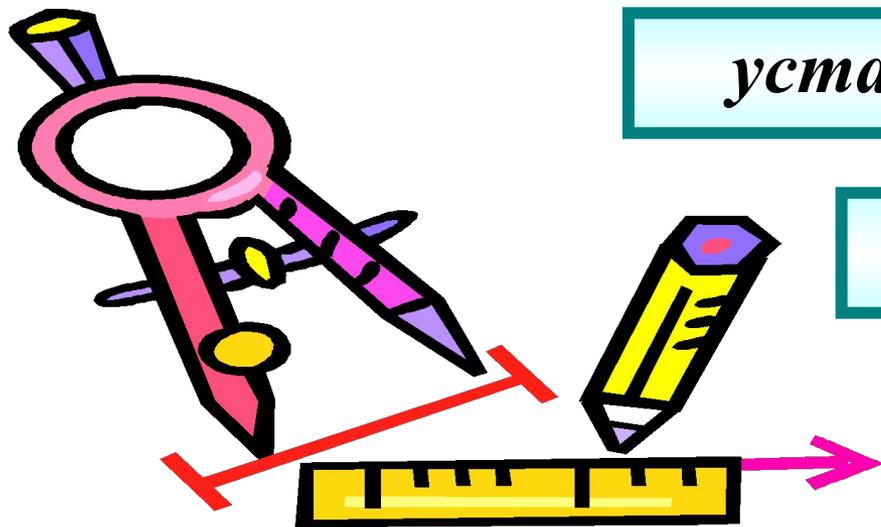
исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур

Уровни математической компетентности

воспроизведения

установления связей

рассуждений



ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧЕНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ



Примеры формирования компетентности учеников на разных этапах урока

Этапы урока	Цель Результативность	Виды деятельности
<p style="text-align: center;">Проверка домашнего задания</p>	<p>•Цель: активизировать умственную деятельность учеников, развивать критическое мышление, учить оценивать знания учеников</p> <p>•Результативность: формирование познавательной компетентности</p> <p>•Цель: развивать самостоятельность мышления, формировать гибкость и точность мысли, развивать внимание и память</p> <p>•Результативность: формирование самообразовательной компетентности</p>	<p>1.Рецензирование ответов(домашнего задания)</p> <p>2. Математический диктант (по страницам домашнего задания с ограничением времени решения)</p>

Примеры формирования компетентности учеников на разных этапах урока

Этапы урока	Цель Результативность	Виды деятельности
<p><i>Объяснение нового материала</i></p>	<p>•Цель: учить исследовательской работе •Результативность: формирование поликультурной компетентности</p> <p>•Цель: учить краткой рациональной записи, отрабатывать умение делать выводы и обобщения •Результативность: формирование информационной компетентности</p> <p>•Цель: учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний •Результативность: формирование познавательной, самообразовательной, социальной компетентностей</p>	<p>1. Доказательство теорем, и т.п.</p> <p>2. Лекция с использованием приобретенной учениками информации</p> <p>3. Исследовательская лаборатория (коллективная экспериментальная работа)</p>

Примеры формирования компетентности учеников на разных этапах урока

Этапы урока	Цель Результативность	Виды деятельности
<p>Физкульт-минутка</p>	<p><i>Цель:</i> развивать эмоциональность речи, творческую деятельность <i>Результативность:</i> формирование компетентного отношения к своему здоровью</p>	<p>1. Игры-физкультминутки</p>
<p>Закрепление, тренировка, отработка умений и навыков</p>	<p><i>Цель:</i> изучить свойства дроби <i>Результативность:</i> формирование познавательной компетентности <i>Цель:</i> закрепить знания о производной и ее применении, и т.п.; разработать правила (алгоритмы) запоминания <i>Результативность:</i> формирование компетентности, которая оказывает содействие саморазвитию</p>	<p>1. Обучающая самостоятельная работа 2. Исследование различных видов памяти</p>

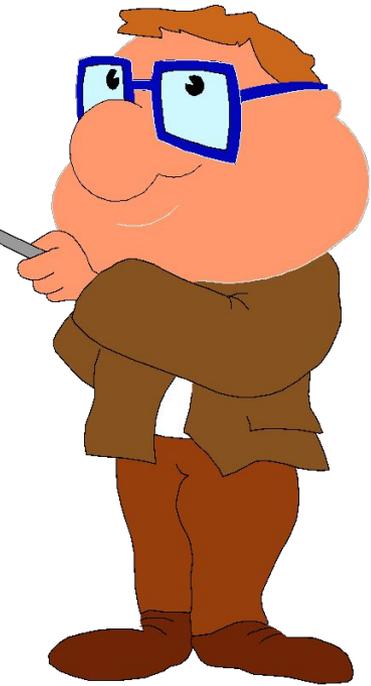
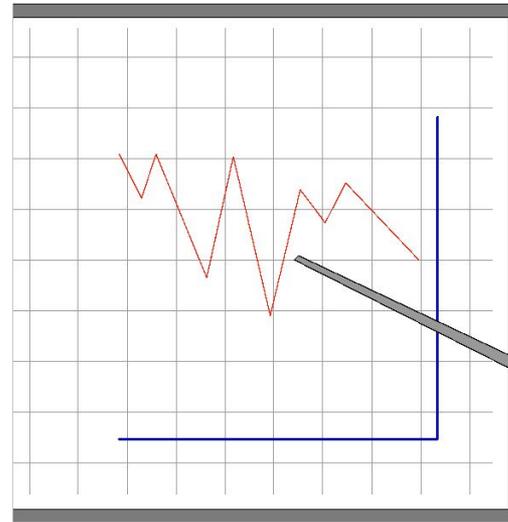
Этапы урока	Цель Результативность	Виды деятельности
	<p>Цель: закрепить умение решать задачи и примеры</p> <p>Результативность: формирование интеллектуальной и поликультурной компетентностей</p> <p>Цель: закрепить знания учеников, формировать умения проверять, слушать, думать</p> <p>Результативность: формирование познавательной компетентности</p> <p>Цель: развивать личную позицию учеников, опираясь на их знание темы</p> <p>Результативность: формирование интеллектуальной компетентности</p> <p>Цель: обучать работе с информацией; закрепить знание текста, понимание темы</p> <p>Результативность: формирование коммуникативной и познавательной компетентностей, развивать индивидуальные способности</p>	<p>1. Решение задач, примеров с комментированием</p> <p>2. Математическая эстафета</p> <p>3. Решение задач несколькими способами</p> <p>6. Работа с учебником (учебная практическая работа)</p>

Примеры формирования компетентности учеников на разных этапах урока

Этапы урока	Цель Результативность	Виды деятельности
<i>Контроль</i>	<p><i>Цель: учить детей воображению и умению абстрагироваться</i></p> <p><i>Результативность: формирование интеллектуальной компетентности</i></p> <p><i>Цель: учить детей, опираясь на полученные знания, самостоятельно работать</i></p> <p><i>Результативность: формирование социальной компетентности</i></p>	<p>1. Создание рекламы (презентации) изучаемой темы (урока), работа в группах со взаимной оценкой</p> <p>2. Самостоятельная работа со взаимопроверкой; дифференцированная контрольная работа</p>

Правила к руководству

- *Главным является не предмет, которому вы учите, а личность, которую вы формируете*



Спасибо

за

внимание!