

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №17»



Образование: Нижегородский государственный педагогический институт им. М.Горького, математический факультет, 1993 г.

Специальность: учитель математики, информатики и вычислительной техники

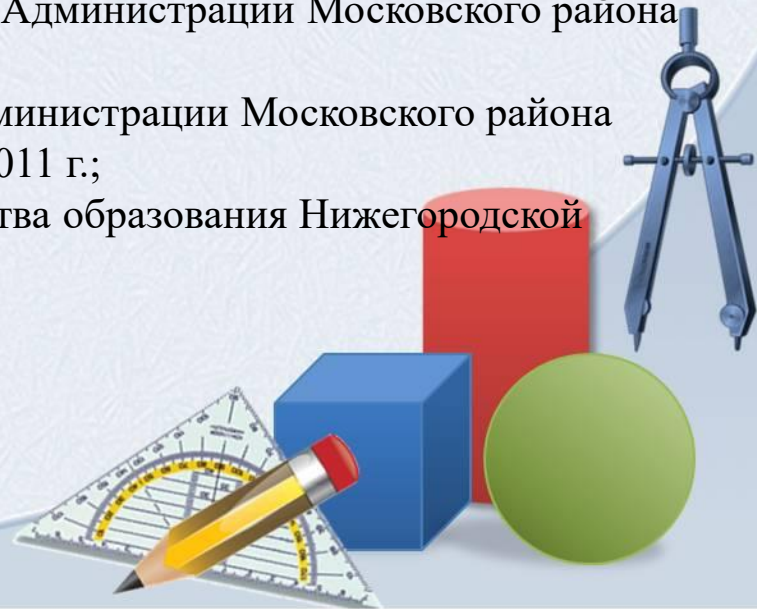
Педагогический стаж – 25 лет

Квалификационная категория – высшая, 2014 г.

Награды: Почетная грамота Администрации Московского района г. Нижнего Новгорода 2011г.;

Благодарственное письмо Администрации Московского района города Нижнего Новгорода 2011 г.;

Почетная грамота Министерства образования Нижегородской области 2012 г..



Формирование критического мышления на уроках математики

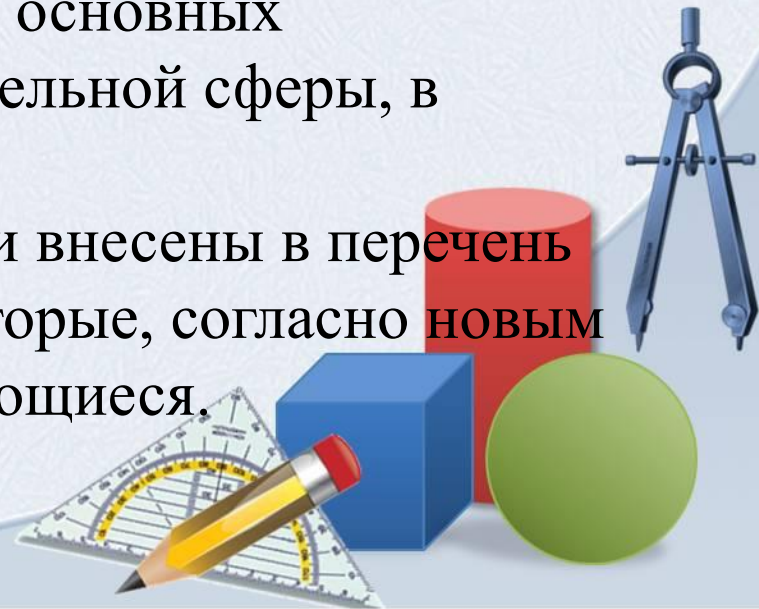


Пояснительная записка

Главной целью современного образования является развитие и воспитание интеллектуальной, свободной, мобильной, нравственной и творческой личности. В свете международных критериев измерения качества системы образования, на одно из первых мест выходит проблема формирования мобильности, умения работать с информацией, принимать решения в нестандартных ситуациях.

Такой подход нашел отражение в основных нормативных документах образовательной сферы, в частности в ФГОС.

Метапредметные компетентности внесены в перечень основных результатов обучения, которые, согласно новым стандартам, должны освоить обучающиеся.





мета-
деятель-
ность

мета-
знания

Метапредметная
компетентность

мета-
умения

мета-
способы



МЕТАУМЕНИЯ

Основы теоретического мышления

Навыки переработки информации

Критическое мышление

Задатки творческого мышления

Регулятивные умения

Главные качества мышления





В Федеральном государственном образовательном стандарте указаны основные критерии, которым должны соответствовать метапредметные результаты овладения общеобразовательной программой основного общего образования, среди них:

умение осуществлять познавательные действия:

- определять суть понятий, обобщать объекты;
- находить аналогии;
- самостоятельно находить критерии и основания для классификации, осуществлять классификацию;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- выстраивать логические рассуждения, делать умозаключения и собственные выводы;
- создавать, использовать и изменять символы, знаки;
- создавать схемы и модели для решения различных познавательных или учебных задач.



Критическое мышление направлено на умение:

- 1) исследовать факты, доказательства, надежность источников информации;
- 2) ставить в конкретных ситуациях рациональные вопросы;
- 3) вырабатывать дополнительные разнообразные подкрепления выдвинутых аргументов, корректно определяя проблему;
- 4) анализировать идеи, предложения и принимать независимые продуманные решения;
- 5) занимать критическую позицию, мыслить нестандартно;
- 6) быть коммуникативным: учитывать другие объяснения, быть терпимым, толерантным, избегать изложения эмоциональных рассуждений, объяснений.



Кейс-технология – современная образовательная технология, в основе которой лежит анализ какой-то проблемной ситуации.

Методы кейс - технологии

метод инцидентов

- *Цель метода* – поиск и обработка информации самим учеником.
- Сообщение в кейсе может быть как письменным, так и устным

метод разбора деловой корреспонденции

- *Цель ученика* – сыграть роль человека, ответственного за обработку данных документов
- Обработать предоставленные документы.

игровое проектирование

- *Цель* – создание проекта (готового продукта) по заданной теме
- Для осуществления этой технологии участников занятия разбивают на группы, каждая из которых занимается разработкой своего проекта

ситуационно - ролевая игра

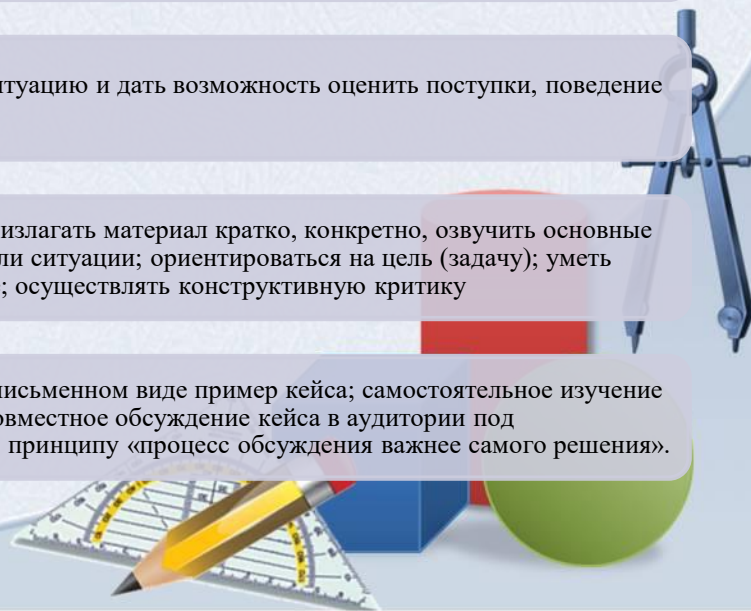
- *Цель* – инсценировать реальную ситуацию и дать возможность оценить поступки, поведение участников инсценировки

метод дискуссии

- Требования к участникам группы: излагать материал кратко, конкретно, озвучить основные выводы по какому-либо вопросу или ситуации; ориентироваться на цель (задачу); уметь слушать; быть активными в беседе; осуществлять конструктивную критику

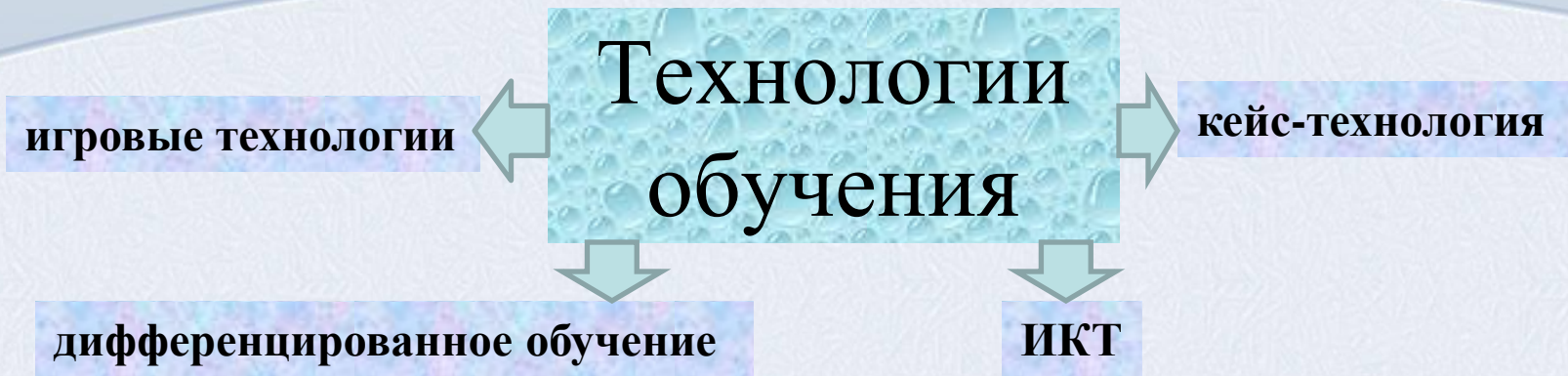
метод кейс – стадии

- Предполагает: подготовленный в письменном виде пример кейса; самостоятельное изучение и обсуждение кейса учащимися; совместное обсуждение кейса в аудитории под руководством учителя; следование принципу «процесс обсуждения важнее самого решения».



Кейс - метод в системе методов организации обучения

<i>Метод, интегрированный в кейс - метод</i>	<i>Роль данного метода в кейс - методе</i>
моделирование	построение модели ситуации
системный анализ	системное представление и анализ ситуации
мысленный эксперимент	способ получения знания о ситуации посредством ее мысленного преобразования
мысленный эксперимент	способ получения знания о ситуации посредством ее мысленного преобразования
методы описания	создание описания ситуации
проблемный метод	представление проблемы, лежащей в основе ситуации
метод классификации	создание упорядоченных перечней свойств, сторон, составляющих ситуации
игровые методы	представление вариантов поведения героев ситуации
«мозговой штурм»	генерирование идей относительно ситуации
дискуссия	обмен взглядами по поводу проблемы и путей ее решения



Система знаний и система деятельности

Познавательная

Умение видеть проблему, умение выдвигать гипотезу

Общеучебная

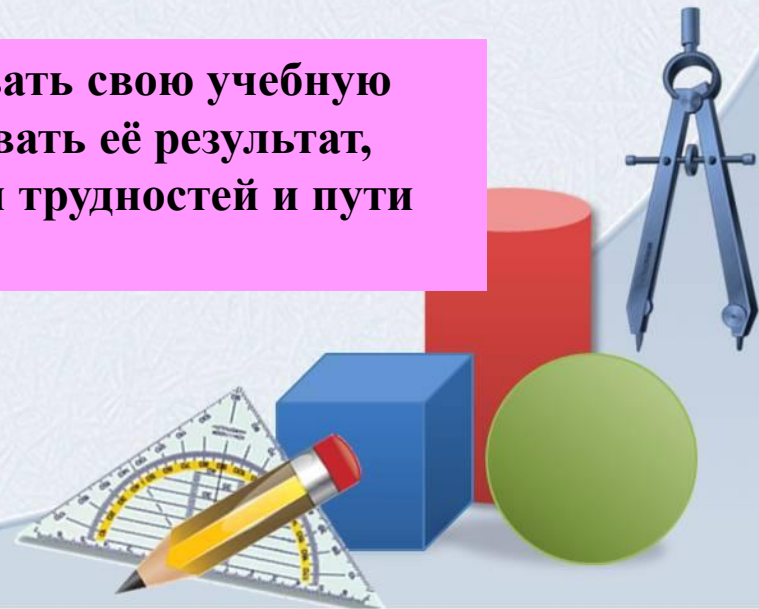
Умение понимать информацию

Преобразующая

Умение искать оригинальные решения, преобразовывать информацию, создавать математическую модель

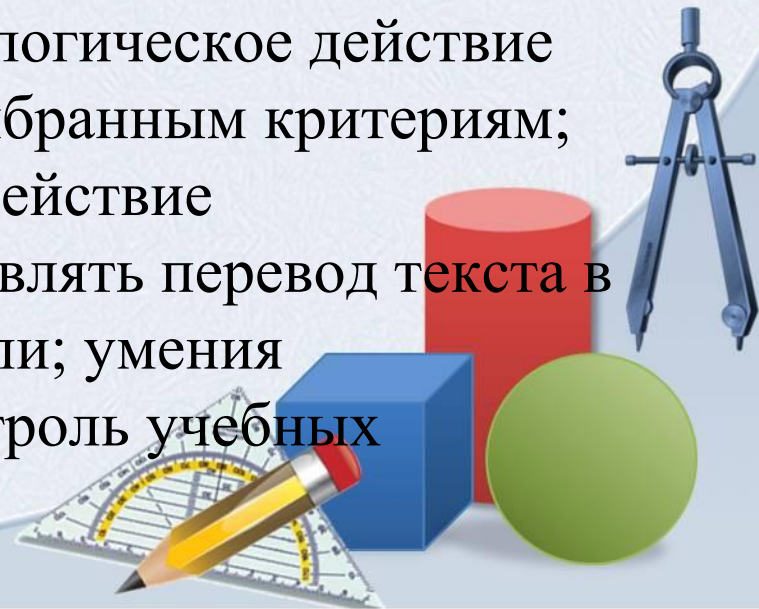
Самоорганизующая

Умение организовывать свою учебную деятельность, оценивать её результат, определять причины трудностей и пути их решения



Кейс: «Действия с рациональными числами».

- **Вид кейса:** печатный.
- **Тип кейса:** практический.
- **Цель:** выявить у шестиклассников уровень развития **учебно-логических, учебно-информационных и учебно-организационных** универсальных учебных действий, а именно: умения делать вывод на основе предположений и несложных умозаключений; умения систематизировать материал на основе установления родовидовых отношений; умения осуществлять логическое действие «сравнение» по самостоятельно выбранным критериям; умения осуществлять логическое действие «классификация»; умения осуществлять перевод текста в различные таблицы, схемы и модели; умения самостоятельно осуществлять контроль учебных действий.



«Действия с рациональными числами»

Урок 1

Цель:

- *В предметном направлении.*

Понимать, что такое «рациональное число», уметь классифицировать числа, выполнять действия с рациональными числами.

- *В метапредметном направлении.*

Уметь определять и формулировать цель на уроке; проговаривать последовательность действий на уроке; оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной оценки; уметь выражать свои мысли; оформлять свои мысли в устной и письменной форме, аргументировать свое мнение и позицию; уметь ориентироваться в своей системе знаний; структурировать знания

- *В направлении личностного развития.*

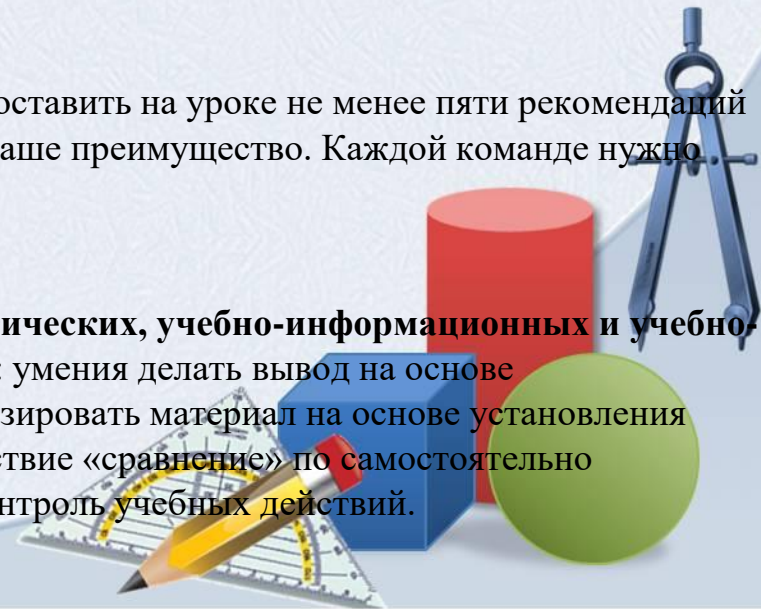
Уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности, способности к преодолению трудностей.

Урок 2

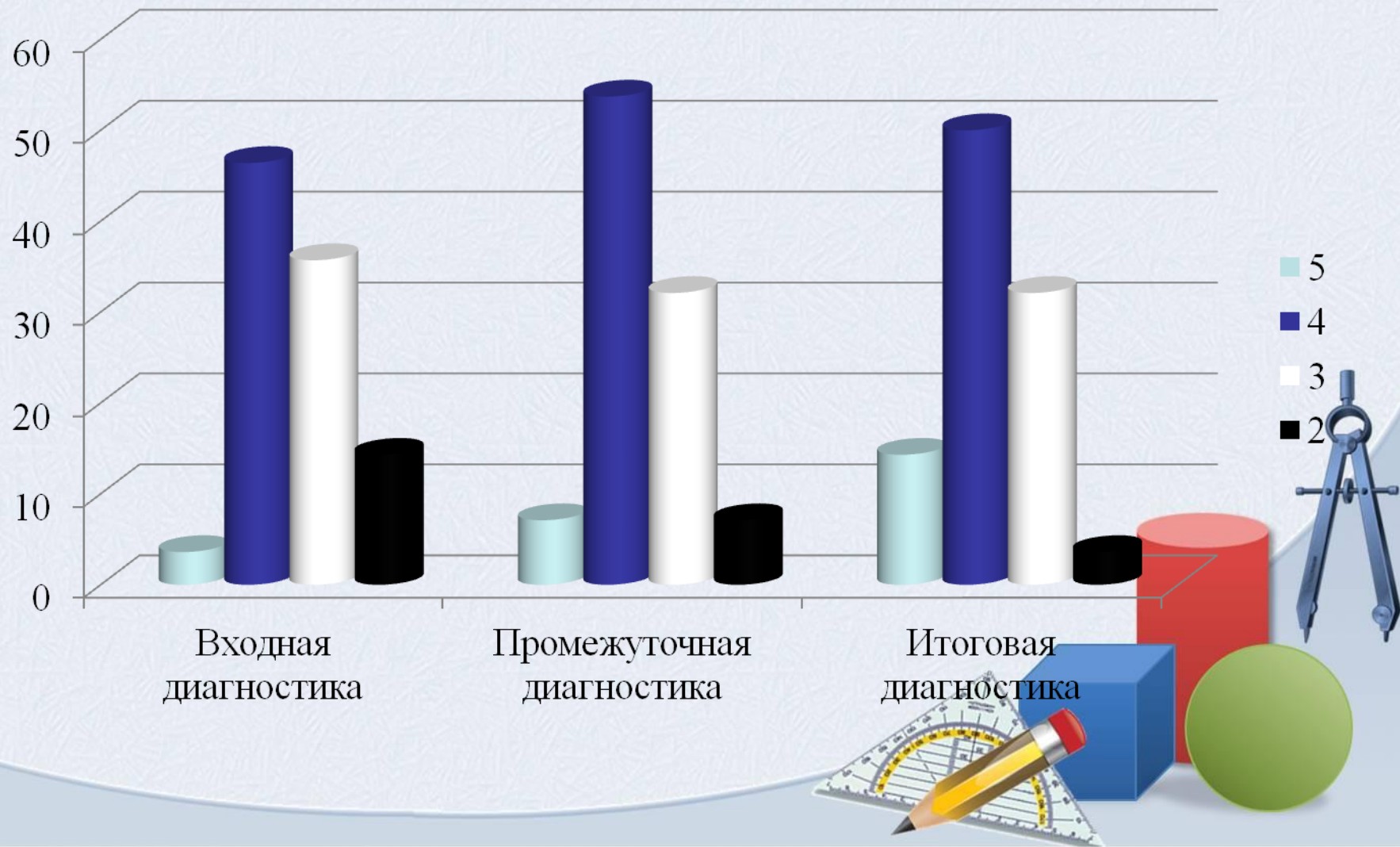
Работа в группах. От каждой группы нужно разработать и предоставить на уроке не менее пяти рекомендаций к системе подготовки решения заданий данного типа. Показать ваше преимущество. Каждой команде нужно решить предоставленные задания.

Урок 3

Цель: выявить у шестиклассников уровень развития **учебно-логических, учебно-информационных и учебно-организационных** универсальных учебных действий, а именно: умения делать вывод на основе предположений и несложных умозаключений; умения систематизировать материал на основе установления родовидовых отношений; умения осуществлять логическое действие «сравнение» по самостоятельно выбранным критериям; умения самостоятельно осуществлять контроль учебных действий.

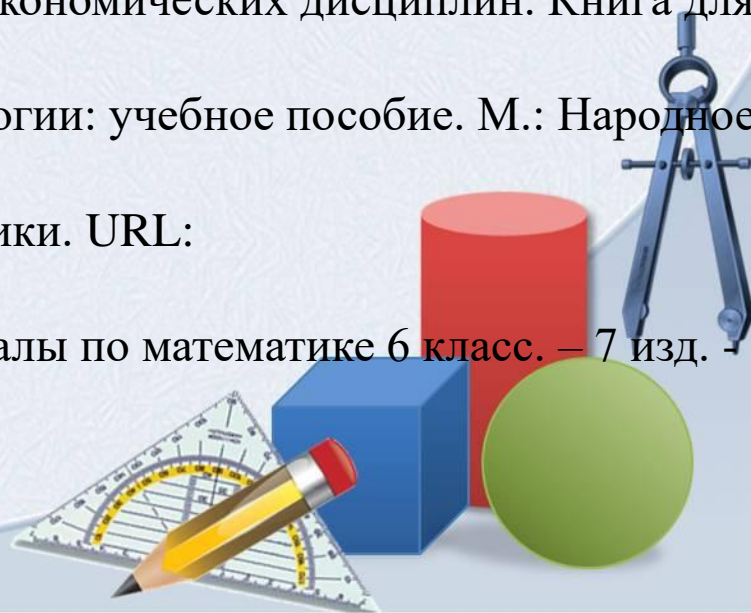


Диагностика уровня усвоения знаний по теме «Действия с рациональными числами»



Список литературы

1. Андропова О.В. Формирование критического мышления учащихся при обучении математике в основной школе: Автореф. дис. канд. пед. наук. - Ярославль, 2010. – 23 с.
2. Андюсев Б.Е. Кейс – метод как инструмент формирования компетентностей // Директор школы. – 2010. - №4. С. 61-69.
3. Бурмистрова Е.Г. Формирование критичности мышления подростков на уроках математики / Сборник трудов по материалам 2 международной научной конференции «Математика. Образование. Культура», 1-3 ноября 2005г., Россия, г.Тольятти/в 3-х ч. Ч.3. Тольятти: ТГУ, 2005.- С. 65-68.
4. Григорьева Т.П. Математика, 6 класс: Рабочая тетрадь, 1 часть. – Н.Новгород:2008 г. – 172 с.
5. Кайзер Ф.-Й., Камиски Х. Методика преподавания экономических дисциплин. Книга для учителя. – М.: Вита-Пресс, 2007. – 184 с.
6. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. М.: Народное образование, 1998. – С. 254-255.
7. Цапина Е.О. Кейс – технологии на уроках математики. URL: <https://perm.hse.ru/okrug/section3>.
8. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике 6 класс. – 7 изд. - М.: Просвещение, 2009.-160с.



Спасибо за внимание!

