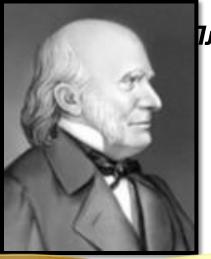


Метод проектов как способ актуализации и стимулирования познавательной деятельности обучающихся

Учитель математики: Гущина А.Ю.



Ілохой учитель преподносит истину, хороший учит ее находить. А. Дистервег

Скажи мне, и я забуду.
Покажи мне, и я запомню.
Дай мне действовать самом
И я научусь.

Конфуций







Метод проектов — далеко не открытие наших дней, он возник в начале прошлого века в США и используется не только в школьном образовании.



Что же такое проект?

- Проект происходит от латинского projectus. Его буквальный перевод «брошенный вперед» уже объясняет многое.
 - В современном русском языке слово «проект» имеет несколько весьма близких по смыслу значений. Так называют:
 - а) совокупность документов, необходимых для создания какого либо сооружения или изделия;
 - б) предварительный текст какого либо документа;

история и корни

В начале XX века американский философ и педагог Дж.Дьюи и его последователь В.Х Килпатрик стали авторами «метода проектов».

Суть новаторской идеи

заключалась в том, что дети, исходя из своих интересов, вместе с учителем выполняли собственные проекты. Так, решая какую-либо задачу, они включались в реальную деятельность и овладевали новыми знаниями.

В настоящее время «метод проектов» переживает второе рождение

Дети выполняют «проекты» - конкретные задания, связанные с учебным материалом.

Важная роль в организации этой деятельности – умение учителя типологизировать проект – определить в нем приоритетное направление и соответственно



разработать цели,

Современный проект учащегося – это дидактическое средство активизации познавательной деятельности и творчества

Проектный метод в школьном образовании рассматривается как некая альтернатива классно урочной системе. Современный проект учащегося – это дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности(творчества) и одновременно формирования определенных ЛИЧНОСТНЫХ качеств.

Метод проектов – педагогическая технология, ориентированная не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых (порой и путем

ообразования).

Меняется и роль учащихся в учении. Они выступают уже не как статисты, а как активные участники. При выполнении проекта школьники попадают в среду неопределенности, но именно это активизирует их познавательную деятельность.

Типы учебных проектов

- Исследовательские проек
- Творческие проекты
- Информационные проекты
- Социально значимые проекты
- Телекоммуникационные (информационные) проекты
- Труд учителя ежедневное проектирование

Исследовательские проекты

• Исследовательские проекты разрабатываются по строго определенной схеме. Обоснование актуальности, определение проблемы, предмета и объекта исследования, обозначение задачи, методов, источников информации, выдвижение гипотез, обобщение результатов, выводы, оформление результатов, обозначение новых проблем.

Исследовательский проект в 5 классе - решение нестандартных задач на уроке- экспедиции «Необыкновенное путешествие с обыкновенными дробями»

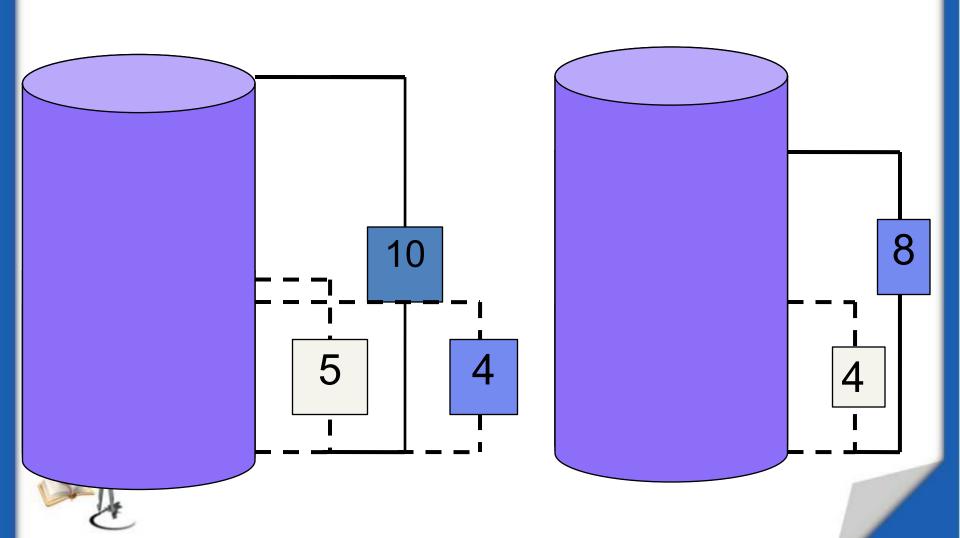
505

Задача: Два десятилитровых ведра наполнены водой.

	1 ведро	2 ведро
Было	10 л	10 л
Отлили 1 раз	1/2ведра	1/5 ведра
Отлили 2 раз	1/5 оставшегося количества воды	1/2 оставшегося количества воды

В каком ведре останется воды больше?

РЕШЕНИЕ:



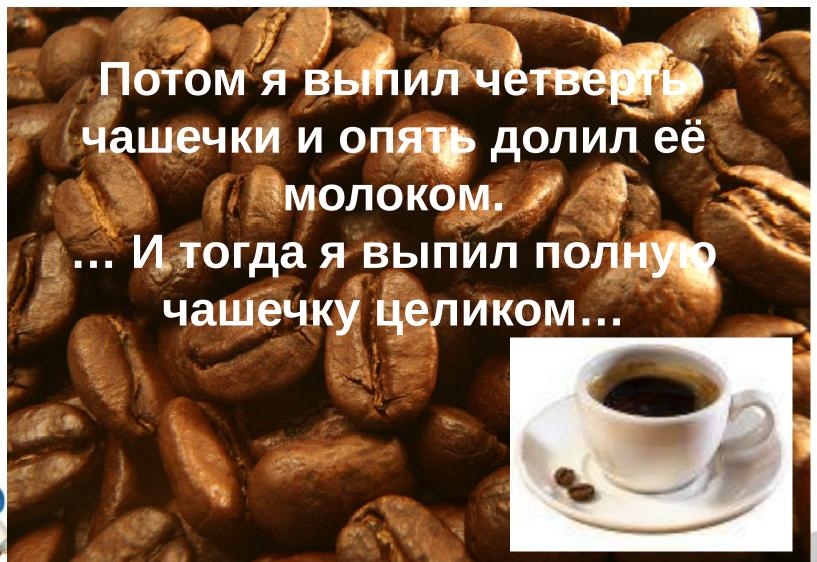
Исследовательский проект в 5 классе - решение нестандартных задач на уроке- экспедиции «Необыкновенное путешествие с обыкновенными дробями»









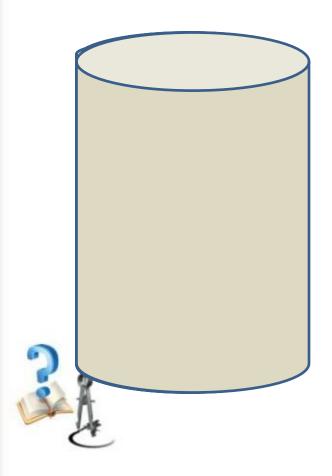


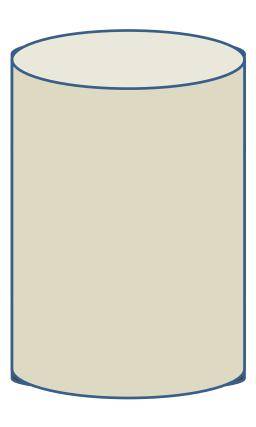






Модель кофепития





Решение

• Надо посчитать в долях кофейной чашечки, сколько же я доливал в неё молока:

1/4 +1/2+1/4=1

Получается целая чашечка молока.

Следовательно, я выпил чашечку кофе и столько же







Творческие проекты

- Творческие проекты не имеют детально проработанной структуры, подчиняются жанру конечного результата, но результаты оформляются в продуманной завершенной форме.
- Творческие проекты по математике ученики начинают выполнять в 5 классе.
 Эти проектные задания всегда
 бъявляются, как конкурс.

Центр творческих инициатив «Snail» Дистанционный конкурс «Занимательная математика» 3122, Солнцев Кирилл, ФМШ №32, Астрахань

Сказка о треугольниках.

• Жила на свете важная геометрическая фигура. Важность её признавалась всеми людьми, ибо при изготовлении многих вещей форма её служила образцом. Любимая песенка этой чудо фигуры: Меня знает каждый школьник,

И зовусь я треугольник.

У меня вершины три,

Также три и стороны.

Два угла при основании мои равны и боковые стороны одинаковые, думал треугольник и решил назвать себя равнобедренным.

Скучно было равнобедренному треугольнику одному, отправился он искать друзей. Встречает как-то фигуру: стороны три и угла три. Вот только один угол прямой! Ура! Это прямоугольный треугольник! Стали они дружить.

Вместе трудиться, вместе веселиться. Как – то встретили отрезок и решили поэкспериментировать: приложили его одним концом к вершине, а другим к середине противоположной стороны. Красота, это будет МЕДИАНА! Попробуем ещё – поделим угол пополам!

Все также скачет по углам

Веселая, смешная крыса.

Мы делим радость пополам,

А делит угол биссектриса.

Вот так они проводили досуг. Однажды гуляя по лесу, встретили очень похожую парочку. Познакомились и стали играть в сравнение. Прижался равнобедренный треугольник к похожему на себя и все точки совпали. Ура! Мы одинаковые. Думали они о равенстве думали и придумали три теоремы:

- -если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то треугольники равны;
- если сторона и два прилежащих к ней угла одного треугольника равны соответственно стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника, то треугольники равны;
- если три стороны одного треугольника равны соответственно трем сторонам другого треугольника, то треугольника равны.

Много времени проводят вместе друзья и встречают новых.



Центр творческих инициатив «Snail» Дистанционный конкурс «Занимательная математика» 4126, Иванова Елизавета, ФМШ №32, Астрахань

ПИРАМИДКА ПОТЕРЯЛАСЬ.

Однажды Шар, Куб и Пирамида отправились на прогулку в город. Все, что им попадалось на глаза, они сравнивали с собой.

- Этот дом похож на меня!- радостно восклицал Куб
- А вот этот фонарик похож на меня! вторил Шар.
- А автобус на меня!
- А колеса автобуса на меня!

И только Пирамида шла молча. Шар и Куб не замечали грусть пирамиды. Они веселись от души.

А когда присели на лавочку отдохнуть, то пирамиды не оказалось рядом.

- Пирамида, где ты?! закричал взволнованный Шар.
- -Это мы виноваты, сказал Куб. Мы так увлеклись собой, что не заметили пропажи нашей Пирамидки. Что теперь делать?

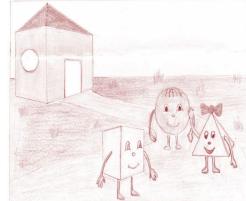
Они побежали по своим следам обратно.

- Вот она! радостно закричал шар.
- Это не наша Пирамидка, это всего лишь крыша от зонтика над песочником.
- Вот она! вновь закричал Шар через несколько минут.
- Это тоже не она, печально ответил Куб. Это постриженная под пирамиду елка.

На улице становилось темно. Друзья были в отчаянии.

- Пирамидка! во все горло закричал Шар. Вернись! Мы тебя Любим!
- -Да здесь я! тихо ответила пирамидка. Я тут немного заблудилась в поисках предметов, похожих на меня.
- -Ничего не нашла, печально дополнила она.
- Зато мы, мы нашли! радовался Шар. И тебя, и предметы, похожие на тебя.
- -Теперь мы тебя не потеряем, важно сказал Куб. Мы знаем, что ты у нас самая лучшая! Пятигранная!
- -И на тебя похожие предметы есть, хоть их и мало. Ты у нас оригинальная!
- Ладно вам подлизываться, улыбнулась Пирамидка. Вы меня сначала и замечать-то не хотели.
- Извини нас. Мы так больше не будем! Пойдем домой.

Вскоре друзья вернулись в свой кубический дом с круглым окном и пирамидальной крышей и больше не ссорились.



Центр творческих инициатив «Snail»

Дистанционный конкурс «Занимательная математика» Захарова Оксана, ФМШ №32, Астрахань Стремление ввысь

Когда-то давно, в том мире, который мало известен или неизвестен нам совсем, расстилались широкие долины, покрытые зеленью и цветами. Но в мире этом везде каждое живое существо сопровождала наука – геометрия. И никто не мог без нее ни на шаг двинуться и не мог произнести без нее слова. Треугольные цветы во всем своем великолепии сверкали под золотистым шарообразным солнцем, освещавшим плоскую как прямая землю, покрытую прямоугольной травой. Повсюду над головой плыли эллипсы – белые облака. Иногда бесконечные лучи солнца скрывались в черных эллипсах – мрачных тучах, и тогда над всей Геометрией наступала пасмурная, дождливая погода. Дождь небольшими отрезками смачивал плоскую землю водой, давая ей возможность пропитаться, а треугольным разноцветным цветам увеличить свой рост. Потом ветер разгонял мрачные эллипсы, и золотистый шар ослеплял плоскую как прямая землю. В общем, с одной стороны это был тот мир, Ким все мы его знаем, но с другой, это был неизведанный таинственный мир, где протекала своя, быстротечная жизнь, полная приключений.

Однажды треугольные цветы спросили у плоской земли: «А мы когда-нибудь дотянемся до солнца?» Отвечала им плоская земля, покрытая травою: «Все земное, что есть, никогда не овладеет небом, оно не принадлежит нам». И тогда вмешалось шарообразное светило: «Но ведь мои эллипсы дают возможность расти твоим цветам, - сказало оно земле, - так почему же им не дотянуться до нас?» Земля, вздохнув, ответила: «Все что принадлежит мне не принадлежит тебе и все твое не мое. Мы живем в трехмерном пространстве, и геометрия никогда не позволит слиться всему воедино».

«Пожалуй, но ничего плохого не будет в том, если мечта людей тянуться ввысь осуществиться!», - «Но тогда люди уже не будут ценить того, что у них есть, мир превратится в бессмыслицу. А Геометрия не допустит этого. Живите там где живете и не стремитесь постигнуть того, чего вам постигнуть не дано». После недолгого раздумья шарообразное Солнце согласилось, и больше не тревожило плоскую землю, а цветы продолжали

Найти внешние углы и щёлкни по ним мышкой. Не верно! Верно! Верно! Верно! Верно! Не верно! Не верно! Верно! Верно!

Информационные проекты

• Информационные проекты – сбор информации, ознакомление с ней заинтересованных лиц, анализ и обобщение фактов.





Социально значимые

Социально значимые – с самого начала четко обозначается результат деятельности, ориентированный на интересы какой-то группы людей; требует распределения ролей участников, плана действий, внешней экспертизы.

Вообще, четкой грани в классификации нет, т. к. проект может нести черты и

информации социально значимого и телекомм

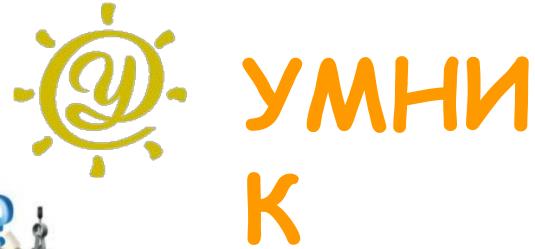
Телекоммуникационные (информационные) проекты

Телекоммуникационные (информационные) проекты – позволяют учителям и учащимся из разных городов и стран общаться друг с другом. Это совместная учебнопознавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, которая имеет общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленные на достижение общего результата. По свое они всегда социальны, межпредметны межрегиональны.

Телекоммуникационные (информационные) проекты

www.childfest.ru

Российский Детский Интернет-Фестиваль







«Internet в школах не только для учеников, но и для учителей, чтобы они пополняли свои знания» Дмитрий Медведев,президент России

K

0

H



http://www.it-n.ru/

К □ Конкурс VCT-проектов

y

требует вовлечения учеников, поскольку проект должен быть реализован в классе.

^Р □"ВиЭкс-М2010"



Виртуальная Экспозиция-Мастерская

мультимедийных уроков и занятий

ооект оселискай остресовственый доргал Доступность, качество, эффективность

MIN CT F II K (16 AS) WHI I K II Y W X

Учи первыскиченсахот рікірезуль hátра: Инееко обубливаннові і

предъявления



Конкурс «ИКТ» - Учитель

же

http://www.intergu.ru/kuk/

Клуб учителей "Доживём до понедельника



Добро пожаловать!

http://www.rospedclub.ru/

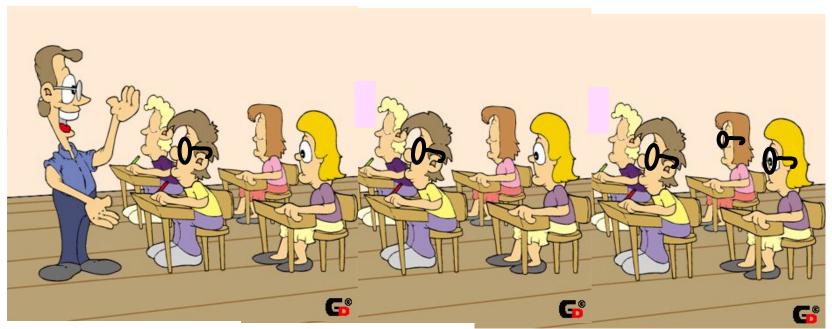
Клуб Программы Проекты Статьи Издания Дополнения Форум Партнёры

Московский городской конкурс учителей, старшеклассников, студентов педагогических вузов и училищ - бардов и поэтов > Программы > Конкурс "Пед. инновации" > Участники и тезисы

Конкурс "Педагогические инновации"

Положение о конкурсе Подача заявки Участники и тезисы Медалисты

Труд учителя – ежедневное проектирование.





Применение метода на внеурочных занятиях

Здесь над педагогом не довлеет школьная программа и обязательный минимум знаний, который мы должны дать ученику. Поэтому проектной работой на таких занятиях может стать итог любой творческой и исследовательской деятельности.



Исследовательский проект

Монопредметным

выполняется на материале конкретного предмета



Надпредметным

например, "Дом, котором я хочу жить"

Межпредметным

интегрируется смежная тематика нескольких предметов



Перспективные проекты учащихся по истории математики

Архимед и математика.



Augusto A

окружности» Архимед впервые доказывает истину, что площады круга равна площади треугольника, высота которого равна радиусу, а основание - периферии. Отношение длины окружности к диаметру круга (что ныне известно под видом р) Архимед пытался выразиты при помощи вписанных и описанных правильных и описанных правильных и описанных правильных и описанных правильных и нашел это отношение в пределах 22/7, и 223/72, что весьме близко подходить к величине ныне общепринятого р.

В другом трактате: «Об измерении длины

Спираль Архимеда

Архимедова спираль плоская трансцендентная кривая. Архимедова спираль описывается точкой М, движущейся равномерно по прямой d, которая вращается вокругточки О, принадлежащей этой прямой В начальный момент движения М совпадает с центром вращения О прямой.



МИРОВАЯ ГАРМОНИ

ШКОЛА ПИФАГОРА



Пифегору уделось организовать свою шкогу, когоров действовать почетриддеть лет. Школя Пифегорь, мин, как не еще явываем, ети пифегоры, мин, как не еще явываем, ети пифегорый школой, и принятивной партией, и ретелогозный фантством. Статут этефегорейского сеоква был очень суровами. Кажарый, яго вступал в него, откажеваем от лечной собственности в политу совою, обезывают него, откажеваем учения своет учения, береть зайну учения своет учения. Учения школо учения своет обучать других за возначащение. Посвоим философским эктелдам Тифегор был яделенском, защительном эктярессы.

связать ревльны числовыми о нельзя считать неудачной, посмольку в процессе изучения

природы пифагорейцы радом с фантастическими представлениями выдамнули и рациональные способы познания тайн Вселениой. Сведение астрономии и музыки

познания тайн вселенной. Сведение астрономии и музыки к числу дало возможность более поздний ученым понять имреще (пубже.

Женщины-математики





Выполнил ученик 7 «Г» класса Георгий Митрофанов.

Софыл Васильавна Ковалавскал



Софья Васильевна Ковалевская (1850 - 1891 гг.) выдающийся русский математик; первая в мире женщина профессор и член - корреспондент Петербургской академии наук.

Перспективные проекты учащихся по истории математики

1. Десятичная система счисления. История развития.

5А, 7Г классы

- 2. О происхождении обыкновенных дробей.
- 3. Дроби у разных народов
- 4. Десятичные дроби. Виды. Истори:
- 5. Из истории нуля.
- 6. Проценты.
- 7. Ферма. Малая и большая теоремі
- 8. Пифагор и его школа.
- 9. Метрическая система мер.
- 10. Эратосфен. Просеем числа реше
- 11. Приемы быстрого счета.
- 12. Восточные игры с числами.
- 13. Число р.
- 14. Аксиоматика Пеано натурального ряда чисел.
- 15. Архимед и математика.
- 16. Женщины-математики.
- 17. Гаусс и математика.
- 18. Числа Фибоначчи.





Проектное обучение обладает рядом преимуществ

- Во-вторых, овладение мыслительными процессами определяется как синтез, сравнение, обобщение, классификация, абстрагирование.
- В-третьих, появляется интерес, усиливается мотивация личностного роста, изменения себя.
- В-четвертых, изменяется роль учителя.

Учитель – организатор сотрудничества, консультант, управляющий поисковой работой учащихся.

Методика работы группы состоит из нескольких стадий:

- Подготовка к работе над проектом;
- Выбор проблемы;
- Сбор информации;
- Разработка собственного варианта решения проблем;
- Подготовка к защите проекта;
- Презентация проекта;
- Рефлексия.



Этапы

- В свою очередь эти стадии можно разбить на следующие этапы:
- I погружение в проект;
- II организация деятельности;
- III осуществление деятельности;
- IV презентация проектов.



Работу каждого участника проектной деятельности на разных этапах можно пояснить с помощью таблицы:

Учитель	Учащиеся		
1-й этап			
Формулирует	Осуществляют		
Проблему проекта	Личностное присвоение проблемы		
Сюжетную ситуацию	Вживание в ситуацию		
Цель и задачи	Принятие, уточнение и конкретизация целей и задач		
2 1			

2 этап		
Организует деятельность - предлагает	Осуществляют	
Организовать группы	Разбивку на группы	
Распределить амплуа в группах	Распределение ролей в группе	
Спланировать деятельность по решению задач проекта	Планирование работы	
Возможные формы презентации	Выбор формы и способа презентации	
результатов	предполагаемых результатов	
3	этап	
Не участвует	Работают активно и самостоятельно	
Но консультирует учащихся по необходимости	Каждый в соответствии со своим амплуа и сообща	
Ненавязчиво контролирует	Консультируются по необходимости	
Дает новые знания, когда у учащихся возникает в этом необходимость	«добывают» недостающие знания	
Репетирует с учениками предстоящую	Подготавливают презентацию результатов	

нрезентацию результатов

4 этап		
Принимает отчет	Демонстрируют	
Обобщает и резюмирует полученные результаты	Понимание проблемы, цели и задач	
Подводит итоги обучения	Умение планировать и осуществлять работу	
Оценивает умения общаться, слушать, обосновывать свое мнение, терпимость и др.	Найденный способ решения проблемы	
Акцентирует внимание на воспитательном моменте, умении работать в группе, на общий результат и др.	Рефлексию деятельности и результата	
2 .	Дают взаимооценку деятельности и её результативности	

Чему же способствует внедрение проектной технологии?

- повышению личной уверенности в успехе у каждого участника проектного обучения, его самореализации;
- развитию у учащихся навыков коллективной работы. (Важным является умение не только высказать свою точку зрения, но и выслушать, понять другую);



развитию исследовательских умений (анализ проблемной ситуации, осуществление отбора необходимой информации, умение строить гипотезы,

Методы, наиболее успешно стимулирующие творческую работу учащихся

- создание ситуации занимательности, ситуации успеха;
- создание ситуации, при которой школьники испытывают интеллектуальное удовлетворение своей нестан



Применение на уроках учебных презентаций

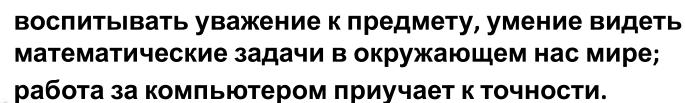
Способствуют решению развивающих и воспитательных целей

Развивающие:

- развивать пространственное воображение обучающихся, образное мышление;
- развивать логическое мышление обучающихся;
- формировать умения чётко и ясно излагать свои мысли;
- совершенствовать графическую культуру.

Воспитательные:

 воспитывать умение работать с имеющейся информацией в необычной ситуации;



Преимущества проектной технологии

- Применение проектных технологий в обучении математике позволяет:
- 1. строить образовательный процесс на учебном диалоге ученика и учителя;
- 2. учитывать индивидуальные способности;
- 3. формировать мыслительные и самостоятельные практические действия;
- 4. развивать творческие способности;
- 5. активизировать познавательную деятельность учащихся.

Основной результат работы

• Реализация проектного метода на практике ведет к изменению позиции учителя. Из носителя готовых знаний он превращается в организатора познавательной деятельности своих учеников. Из авторитетного источника информации преподаватель становится соучастником исследовательского, творческого процесса, наставником, консультантом, организатором самостоятельной деятельности учащихся.