



Отчёт ПЦК

естественно – математического
цикла

Выступление на педагогическом
совете ГБПОУ Колледжа
автомобильного транспорта № 9

3 июня 2015 года

«Педагогический закон гласит: прежде чем ты хочешь призвать ученика к какой-либо деятельности, заинтересуй его ею, позаботься о том, чтобы обнаружить, что он готов к этой деятельности, что у него напряжены все силы, необходимые для неё и что он будет действовать сам, преподавателю же остается только руководить и направлять его деятельность»

Л.С. Выготский

«Деятельности без мотива не бывает»

А.Н.Леонтьев

Повестка дня:

- 1 . Подведение итогов учебного года**
- 2. Выступление преподавателей с методическими темами**
- 3. Обсуждение плана работы на предстоящий учебный год**
- 4. Выступление зам. директора по УР Ризвановой Э. Р.**
- 5. Разное**

Подведение итогов работы ПЦК 2014 -2015 учебного года



Дифференциальное обучение на уроках математики

Дифференциальное обучение на уроках биологии

Проектная работа на уроках математики

Проекты – это круто!

Выступление с методическим и темами

Каждый студент индивидуален!

Как одновременно обучать всех по-разному?

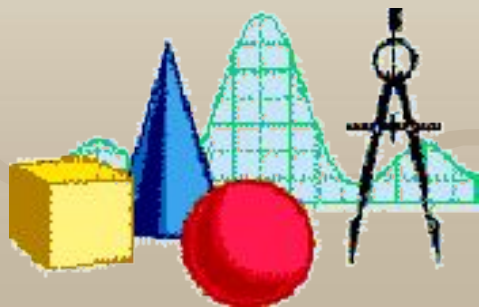
Дифференцированный подход

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

в обучении математике

как необходимое условие создания
положительной мотивации обучения.

Преподаватель Матвеева Елена Владимировна

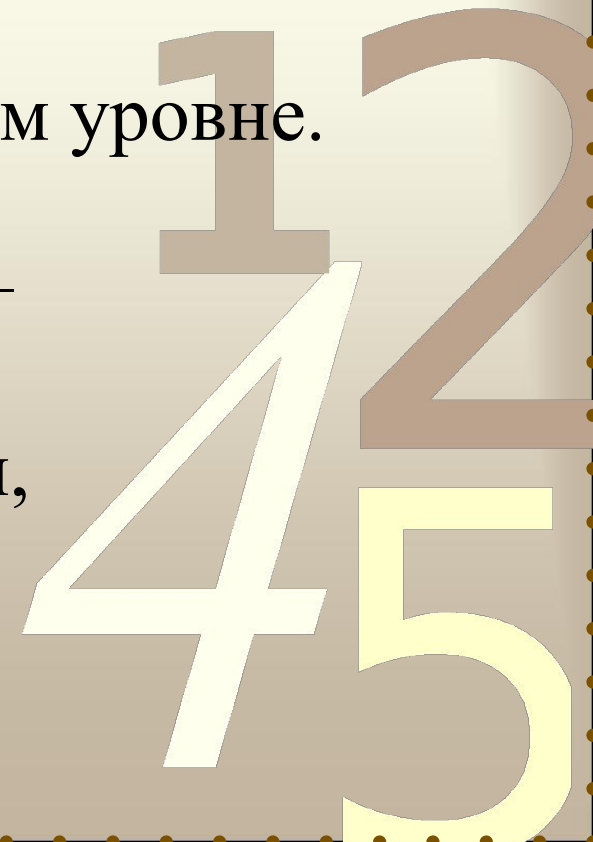


1245

АКТУАЛЬНОСТЬ ВЫБРАННОЙ ТЕМЫ:

Математика объективно является наиболее сложным предметом, требующим более интенсивной мыслительной работы.

Поэтому невозможно добиться усвоения математического материала всеми обучающимися на одинаково высоком уровне. Учитель вынужден вести обучение применительно к среднему уровню – к среднему развитию, средней успеваемости - иначе говоря, он строит обучение, ориентируясь на некоторого мифического “среднего” ученика.



Приоритетное направление в обучении:

гармоничное развитие личности обучающегося, формирование общих способностей и повышение познавательной активности в соответствии с индивидуальными возможностями

реализация

Дифференцированный подход в обучении

Дифференциация в переводе с латинского “difference”

означает разделение,
расслоение целого на
различные части, формы,
ступени.



Дифференциация обучения

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

```
graph TD; A[Дифференциация обучения] --> B[содержание изучаемого материала]; A --> C[средства и формы обучения]; A --> D[методы (приемы) обучения];
```

содержание
изучаемого материала

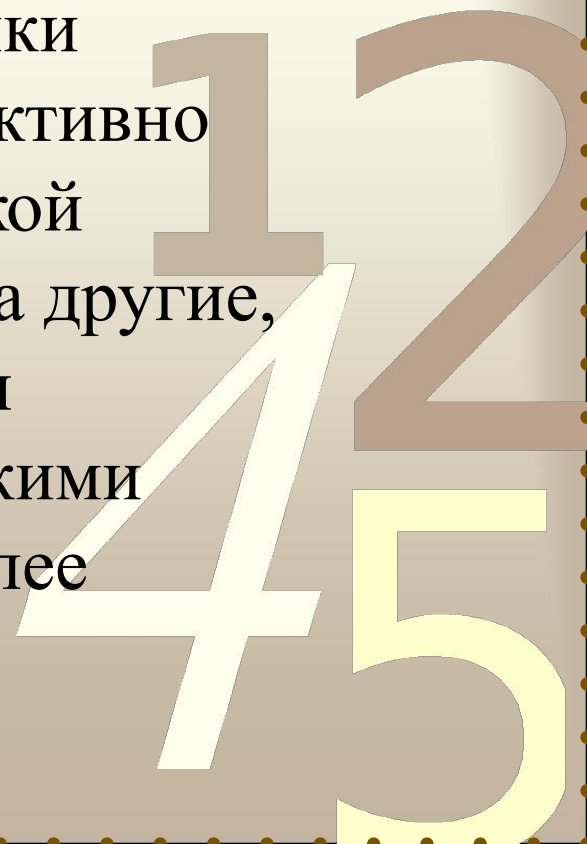
средства и формы
обучения

методы (приемы)
обучения

425

Психолого-педагогические основы дифференцированного обучения

Перед разными категориями обучающихся ставятся различные цели: одни ученики должны достичь определенного объективно обусловленного уровня математической подготовки, называемого базовым, а другие, проявляющие интерес к математике и обладающие хорошими математическими способностями, должны добиться более высоких результатов.

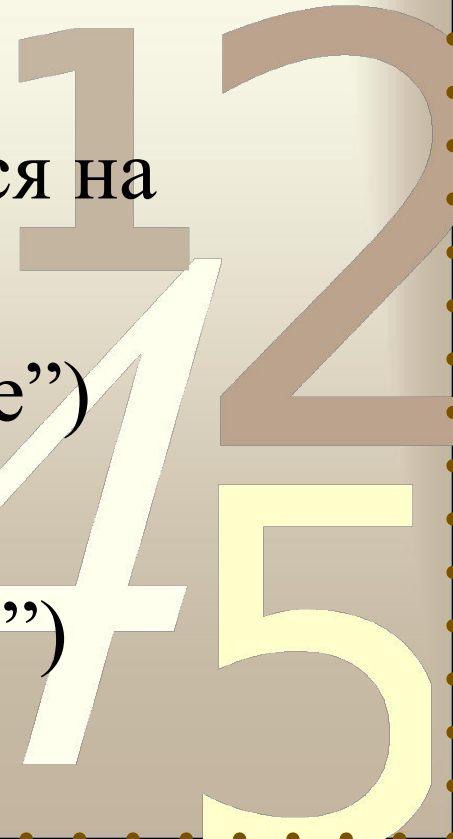


Различные подходы к выделению уровней овладения содержанием обучения.

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

В соответствии с выявленными способностями или интересом обучающихся к изучению учебного предмета группа условно разбивается на группы:

- Первая группа (“наименее успешные”)
- Вторая группа (“успешные”)
- Третья группа (“наиболее успешные”)



Цели дифференцированного обучения:

Для 1-й группы обучающихся:

- пробудить интерес к предмету путем использования посильных задач, учебных программных средств, позволяющих работать в соответствии с его индивидуальными способностями;
- ликвидировать пробелы в знаниях и умениях;
- сформировать умение осуществлять самостоятельную деятельность по образцу.

Цели дифференцированного обучения:

Для 2-й группы обучающихся:

- развить устойчивый интерес к предмету;
- закрепить и повторить имеющиеся знания и способы действий, актуализировать имеющиеся знания для успешного изучения нового материала;
- сформировать умение самостоятельно работать над задачей или с учебным программным средством.

Цели дифференцированного обучения:

Для 3-й группы обучающихся:

- развить устойчивый интерес к предмету;
- сформировать новые способы действий, умение решать задачи повышенной сложности, нестандартные задачи;
- развить умение самостоятельно работать над составлением алгоритма или учебным программным средством.

Методика реализации уровневой дифференциации обучения математике

- **Первый этап** — дифференцированная домашняя работа.
- **Второй этап** — учет знаний обучающихся на уроке.
- **Третий этап** — организация базового повторения.
- **Четвертый этап** — проверка усвоения пройденного материала.
- **Пятый этап** — изучение нового материала.
- **Шестой этап** — самостоятельная работа по изучению темы.



ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД:

Фронтальная работа

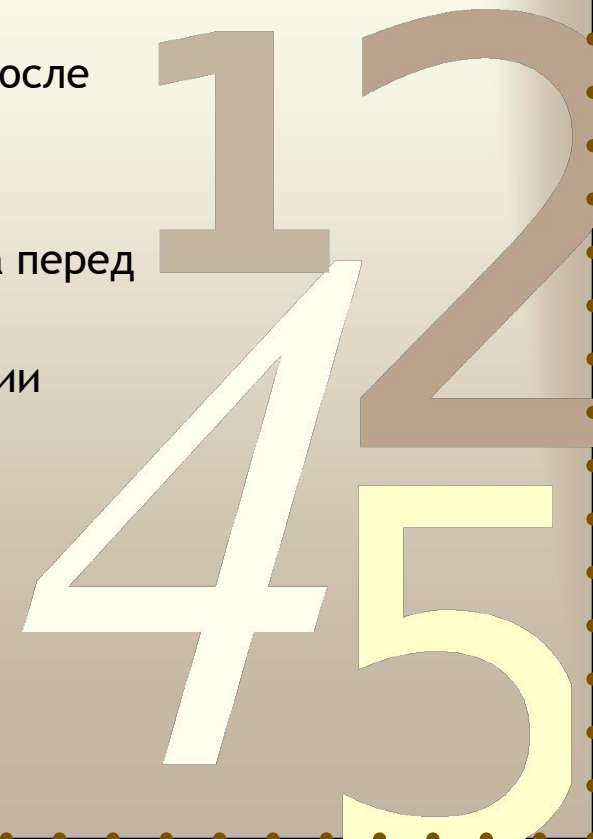
0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

Групповая работа

Индивидуальная работа

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ СВОИ «+»

- Слабые обучающиеся охотно принимают участие в обсуждении заданий
- повышается интерес
- создается благоприятный психологический климат
- обучающиеся испытывают чувство удовлетворения, после каждого решенного задания, чувство успеха
- Происходит повышение познавательной активности
- растет уверенность в своих силах, нет чувства страха перед новыми заданиями
- рискуют попробовать свои силы в незнакомой ситуации
- берутся за решение задач более высокого уровня
- активизация мыслительной деятельности
- положительная мотивация к учебе



- Сегодня каждый учитель использует дифференцированный подход в своей работе. Ведь именно такой подход способствует психологическому комфорту студента, формирует у него чувство уважения к себе и к окружающим людям, вырабатывает ответственность к принятию решений.
- Умение учителя найти подход к каждому обучающемуся иногда отражается не только на учебе, но и на судьбах отдельных студентов.

*«... разных детей и учить надо по-разному,
потому что каждый по-своему воспринимает информацию»*

Гарднер

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ на уроках математики

В человеке заложены безграничные источники творчества, иначе бы он не стал человеком. Нужно их освободить и вскрыть, ставя человека в подходящие общественные и материальные условия.

А.Н. Толстой



Что такое проектная работа?

Проект – самостоятельная творческая работа обучающегося, выполненная от идеи до ее воплощения в жизнь с помощью консультаций преподавателя.



Для чего нужен метод проектов?

- 4 Научить обучающихся самостоятельному, критическому мышлению.
- 4 Размышлять, опираясь на знание фактов, закономерностей науки, делать обоснованные выводы.
- 4 Принимать самостоятельные аргументированные решения.
- 4 Научить работать в команде, выполняя разные социальные роли.
- 4 Если студент сумеет справиться с работой над учебным проектом, можно надеяться, что в настоящей взрослой жизни он окажется более приспособленным: сумеет планировать собственную деятельность, ориентироваться в разнообразных ситуациях, совместно работать с различными людьми, т.е. адаптироваться к меняющимся условиям.



Главные цели введения метода проектов

показать умения отдельного студента или группы студентов использовать приобретенный на уроках математики в исследовательский опыт;

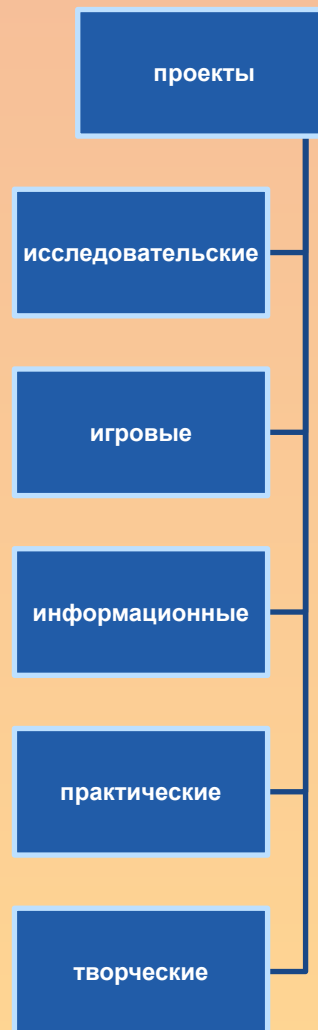
реализовать свой интерес к предмету; приумножить знания по математике и донести приобретенные знания методом проекта;

продемонстрировать уровень обученности; совершенствовать свое умение участвовать в коллективных формах общения;

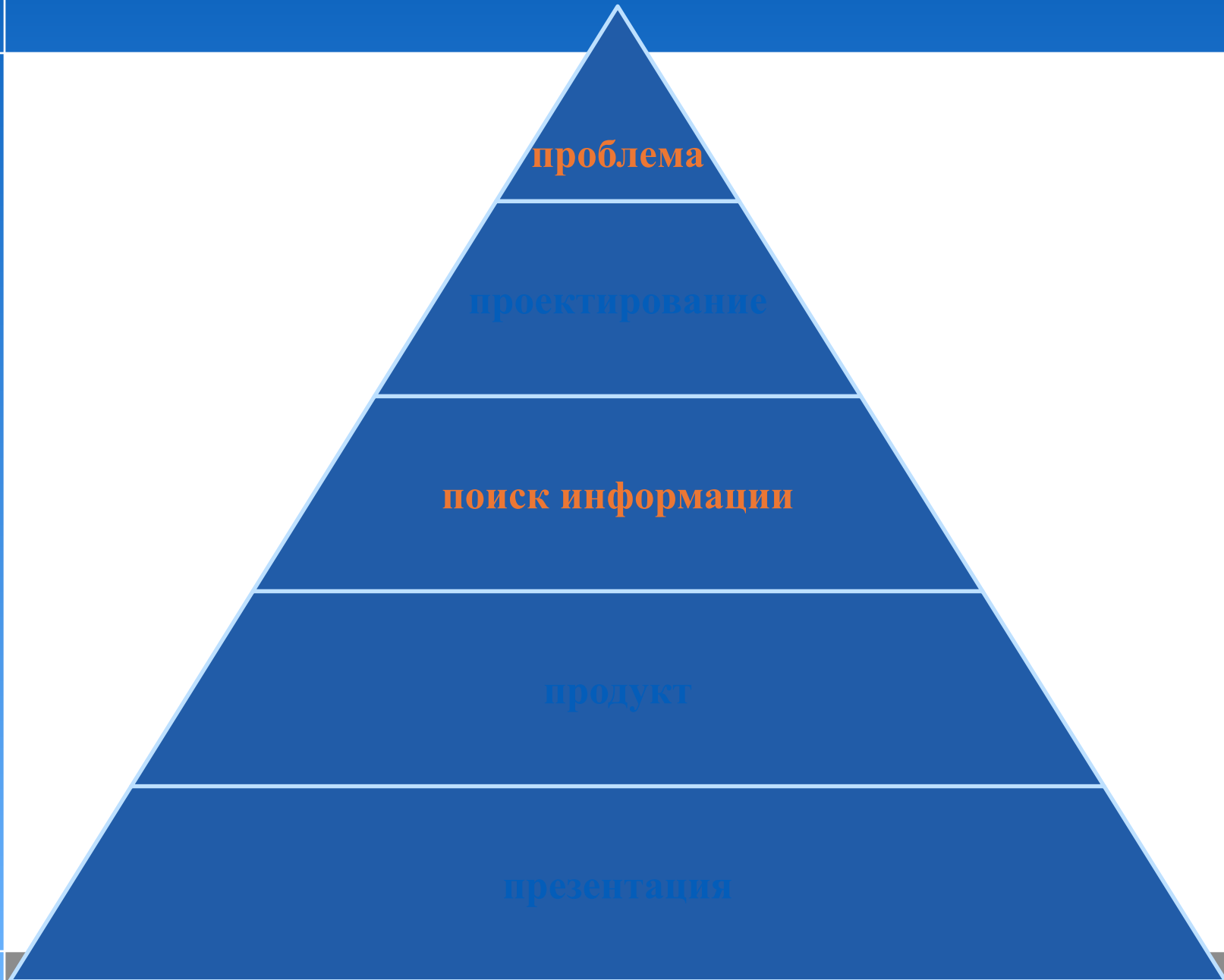
подняться на более высокую ступень обученности, образованности, развития, социальной зрелости.



КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОЕКТОВ



Проект - это пять «П»





«В поисках истины»

Преподаватель Чердакли Лилия Николаевна

**Истина — в нас затаенный
наставник —
С неба ниспослана, мир весь
объемлет,
Солнечный свет, всех ветров
дуновение...**

У. Томпсон Бэкон



...солнце Светлой Истины
бессмертное
Может спрятаться за тучами; но свет
его
Не изменится от этого, лишь
скроется
За моим несовершенством, слабой
верою
И за тысячью причин, не
позволяющих
Людям укрепиться в добродетели.

**Одно из древних
изображений
мироздания
по представлению
Коперника.**

Результат, полученный в пределах математической модели, ее аксиом и аппарата-языка, и есть истина?

ЧТО ЕСТЬ ИСТИНА В НАУКЕ?

Учебные предметы:

математика, информатика, история.

Участники:

учителя математики, обучающиеся
1 курса.



● Дидактические цели:

развивать способности к самообучению, повысить уровень учебной мотивации учащихся, развивать навыки активного слушания при работе в группах, обучить умению эффективно создавать творческий продукт с использованием различных источников информации.

● Методические задачи:

дать представление о путях получения и доказательства истины в науке на примере геометрий Евклида и Лобачевского, познакомить учащихся со взглядами эпистемологии и аксиологии на общечеловеческие ценности, научить пользоваться Microsoft PowerPoint для оформления результатов.

Этапы проведения проекта

● I этап—мотивационный

- ✓ Постановка проблемы.
- ✓ «Мозговой штурм» (формулировка тем исследований студентов).
- ✓ Формирование групп для проведения исследований.

● II этап—обучающий

- ✓ Выдвижение гипотез решения проблем.
- ✓ Выбор творческого названия проекта каждой группы.
- ✓ Обсуждение плана работы обучающихся.

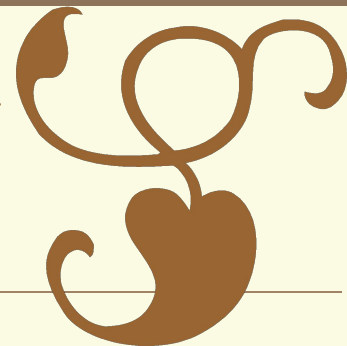
● III этап—исследовательский

- ✓ Работа с различными источниками информации (первоисточники, научно-популярная литература, Интернет ресурсы).
- ✓ Самостоятельная работа групп.
- ✓ Подготовка студентами отчета о проделанной работе в виде презентаций и публикаций.

● IV этап—обобщающий

- ✓ Представление результатов на научно-практической конференции.

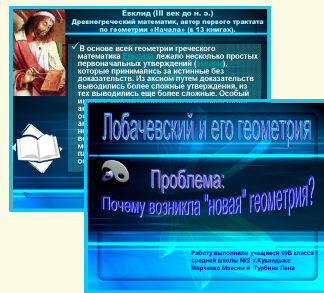
Темы самостоятельных исследований:



- Почему любую теорию современной науки нельзя считать единственно верной? Почему возникают «новые» геометрии (например, геометрия Лобачевского)?
- Существует ли гармония истины и красоты?
- Почему утверждение «дважды два – десять» можно считать истинным?
- В мифах больше истины или вымысла?

Результаты исследований обучающихся:

• Презентации



ПРЕЗЕНТАЦИЯ

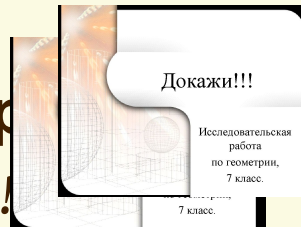
«Лобачевский

и

его

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

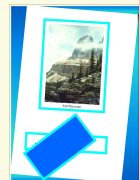
«Докажи!!!»



ПРЕЗЕНТАЦИЯ

«Системы
счисления»

• Буклет



«В мифах больше истины или
вымысла?»

• Дидактический матери

ТЕСТ

КАРТОЧКА
№1

КАРТОЧКА
№2



Вывод:

По результатам статистических, психологических, исторических, математических и философских обоснований и исследований можно заключить, что любая истина становится абсолютной, когда превращается в реальность. Наука отнюдь не гарантирует, что полученный с ее помощью результат обязательно описывает природную реальность.



Список используемых материалов:

- Энциклопедия юного математика. М.:»Просвещение, 2013
- М. Клайн Математика. Поиск истины. М: Мир, 2011
- А. Даан – Дальмендикко, Ж. Пейффер Пути и лабиринты. Очерки по истории математики. Пер. с франц. М: Мир, 2012
- Детская энциклопедия. Пер. с англ. М: Росмэн, 2014
- Я.И. Перельман. Живая математика. Екат.: Тезисы, 2012

Web – ресурсы:

- <http://www.pereplet.ru/obrazovanie/stsoros/67.html>
- <http://www.hrono.ru/biograf/lobachevski.html>
- <http://ns.math.rsu.ru/mexmat/polesno/evklid.ru.html>

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

"Истина — алмаз, сокрытый
в глубине; а те вещи, что
лежат на поверхности нашего
мира, взвешиваются на
неверных весах традиции"

Байрон

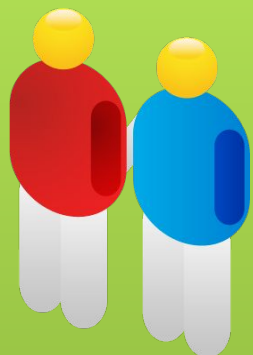
Дифференциация обучения,
как средство индивидуализации
на уроках биологии

Преподаватель Плякина Юлия
Валерьевна

Индивидуальные различия обучающихся

- ✓ **Различный уровень усвоения знаний** (затрачивают различный объем времени на усвоение нового)
- ✓ **Различия в типах мышления** (практически действенное мышление, наглядно - образное, словесно-логическое.)
- ✓ **Уровень обучаемости** (высокая, средняя и низкая)
- ✓ **Уровень работоспособности**

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ УЧАЩИХСЯ ПО УРОВНЮ РАБОТОСПОСОБНОСТИ



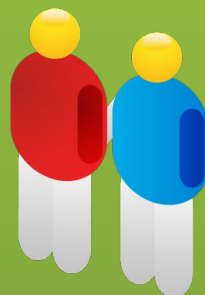
17%

С высокой
работоспособностью

55%



Со средней
работоспособностью



36%

С низкой
работоспособностью



**Как учителю выстраивать
свою деятельность и
деятельность обучающегося на уроке,
чтобы учесть все особенности
и сделать обучение эффективным
для каждого студента?**

**Как одновременно обучать всех,
но по-разному?**

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ

Создание разно уровневой программы

Выбрать крупную
тему или раздел,
разбить на
теоретическую и
практическую
части, в
зависимости от их
объема
распределить
часы и изучать
раздельно

Теоретическая часть	Практическая часть (развитие индивидуальных способностей обучающихся на практическом уровне)
Прохождение теоретической части темы быстро, компактно и создавать целостное представление о теме.	✓Базис ✓основные умения обучающегося ✓пути перехода на более высокие уровни
Закрепление: задания на базисном уровне	Уровневая контрольная работа

ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Репродуктивная деятельность

(Студент выполняет работу по образцу)

Виды помощи :

- свертывание информации,
- опорные таблицы, схемы,
- работа по готовому алгоритму, комментированное выполнение заданий,
- работа со справочной литературой,
- работа с опорой на готовый образец

Целеполагание:

- сформировать понятие, научиться узнавать...,



Личностная установка:

Что я делаю?

Что необходимо делать?

- Как сделать?



Результат:

решение типовых задач по образцу, алгоритму.

Оценка: «3»

ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Конструктивная деятельность

(Выполнение операций
частично-поискового характера)

Целеполагание:

- знать классификацию,
- уметь определять вид,

Личностная установка:

-  Что я делаю?
-  Что необходимо делать?
-  Как сделать?
-  **Какие есть варианты?**

Результат: выполнение нетипичных заданий по алгоритму.

Оценка: «4»

ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Творческая деятельность

(Выполнение действий и операций, основанных на абстракции)

Целеполагание:

- научиться
конструировать ...по
схеме,
-
-

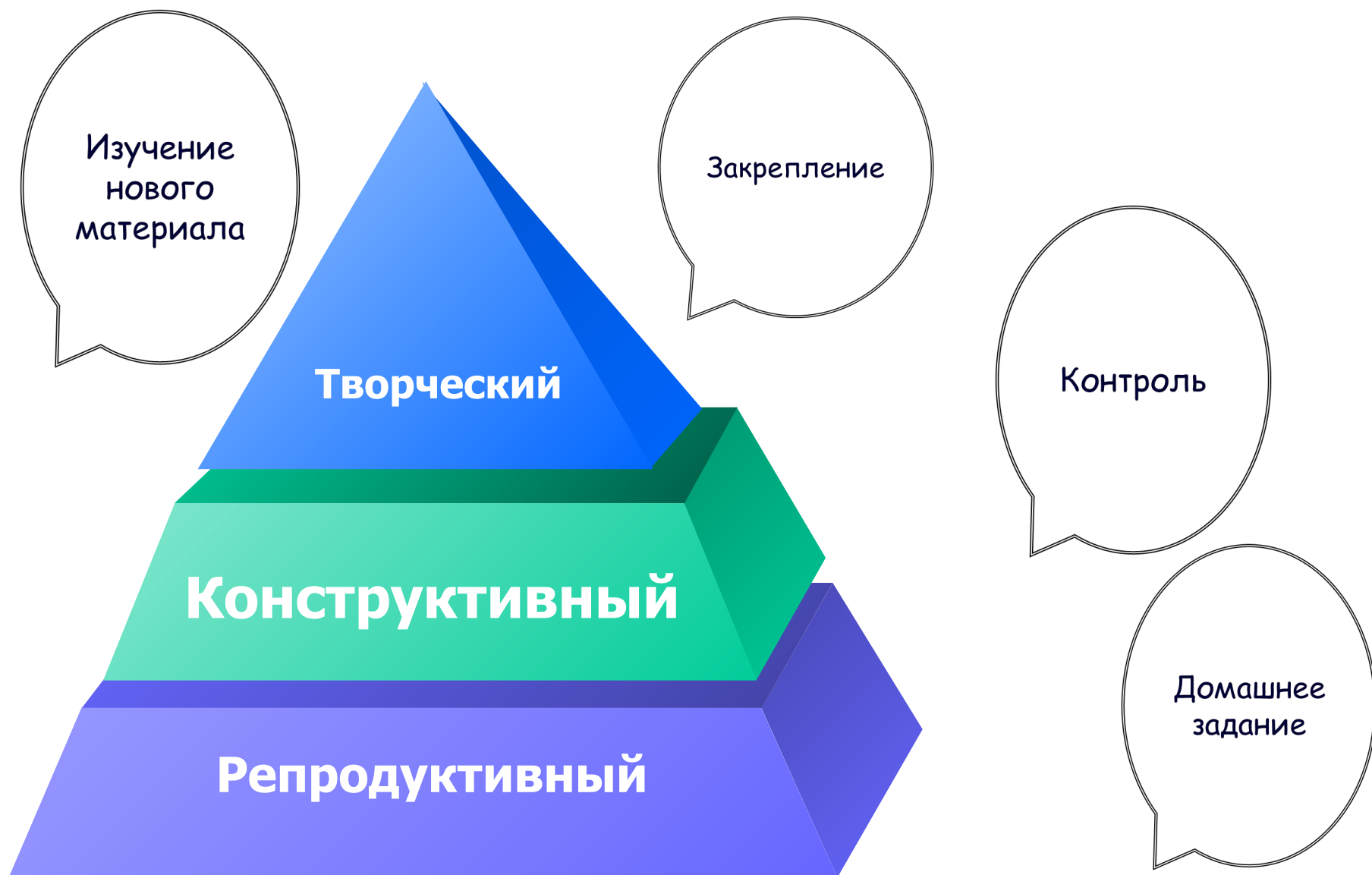
Личностная установка:

**Что надо сделать новое
(создать, придумать)?**

Результат: продуктивная
самостоятельная деятельность
в нестандартной ситуации

Оценка: «5»

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД НА ОСНОВНЫХ ЭТАПАХ УРОКА:



План работы на 2015-2016 учебный год

Тема методической
работы:
«Развитие
познавательного
интереса обучающихся
на основе
использования
современных
образовательных
технологий».

Цель: повышение
качества знаний
обучающихся,
создание условий
для раскрытия
интеллектуального
потенциала
обучающихся.

Задачи:

Создание благоприятных условий для развития интеллектуальных способностей обучающихся, личностного роста слабоуспевающих и неуспевающих студентов.

Внедрение
НОВЫХ
образовательных
технологий.

**Работа преподавателей
— это процесс
длительный,
кропотливый и
целенаправленный**



Спасибо всем



«Мы не можем делать великие дела. Мы можем делать только маленькие дела, но с великой Любовью». Мать Тереза

