

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»
Институт физики, технологии и экономики
кафедра теории и методики обучения физике, технологии
и мультимедийной дидактики

А. П. Усольцев
Т. В. Перевалова

Современный урок технологии

Рабочая тетрадь
для студентов

Екатеринбург 2016

УДК 372.862:371.321 (072)
ББК Ч426.30-270
У76

Рекомендовано Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный педагогический университет» в качестве *учебного* издания
(Решение № 559 от 12.12.2016)

Рецензенты

доктор педагогических наук, профессор **Шамало Т.Н.**
кандидат педагогических наук, доцент **Слинкина И.Н.**

Усольцев, А. П., Перевалова, Т. В.

У 76 Современный урок технологии [Текст] : рабочая тетрадь для студентов / А. П. Усольцев, Т. В. Перевалова ; Урал. гос. пед. ун-т. — 2-е изд., доп. — Екатеринбург : [б. и.], 2016. — 54 с.

ISBN 978-5-7186-0820-5

В рабочей тетради представлены краткие конспекты лекционных занятий по дисциплине «Современный урок технологии». После каждой лекции приводятся контрольные вопросы и задания для самостоятельного выполнения.

Рабочая тетрадь адресована студентам педагогического вуза – будущим учителям технологии.

УДК 372.862:371.321 (072)
ББК Ч426.30-270

ISBN 978-5-7186-0820-5

© Усольцев А.П., Перевалова Т.В., 2016
© ФГБОУ ВО «УрГПУ», 2016

Содержание

Введение.....	4
1. Понятие педагогической технологии.....	6
2. Педагогическая система. Основные противоречия ее функционирования.....	10
3. Традиционная технология обучения.....	15
4. О конструкторах уроков по ФГОС.....	17
5. Программированное обучение.....	19
6. Проблемное обучение.....	21
7. Учебная дискуссия.....	25
8. Коллективные способы обучения.....	28
9. Игровые технологии обучения.....	30
10. Технология интенсификации обучения на основе укрупненных информационных единиц.....	35
11. Проектная технология.....	40
12. Комплексное использование средств наглядности в развивающем обучении.....	43
13. Личностно-ориентированные технологии обучения....	45
Самостоятельная работа студентов.....	47
Билеты для экзаменов по курсу «Технологии современного урока технологии».....	50
Критерии оценки ответов студентов на экзамене.....	52
Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	53

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая тетрадь предназначена для студентов педагогических вузов, в ней представлены краткие конспекты лекционных занятий по дисциплине «современный урок технологии».

Во время лекции студент может делать в рабочей тетради пометки, раскрывающие представленный в виде тезисов учебный материал. Для этого в тетради оставлено свободное место, обозначаемое значком «+».

Заполненная рабочая тетрадь призвана помочь студенту при подготовке к экзаменам по данной дисциплине.

В текст лекций вставлены авторские заметки в виде эпиграфов, вопросов, комментариев, замечаний. Они призваны показать неоднозначность, проблемность, нерешенность рассматриваемых в лекции вопросов и избежать догматизма, неприемлемого при изучении такой диалектической дисциплины как «Современный урок технологии».

В пособии также содержится краткое, схематичное содержание предлагаемых студентам заданий для выполнения самостоятельной работы. Результаты этой работы публично защищаются на семинарских занятиях.

В заключительной части пособия приводятся экзаменационные билеты и критерии оценки ответов студентов. Предлагаются примерные темы курсовых и квалификационных работ, развивающие и углубляющие содержание курса «Современные технологии обучения технологии».

Основная цель изучения курса «Современный урок технологии» – подготовка учителя технологии, ориентирующегося в широком спектре современных педагогических технологий, способного их эффективно использовать при организации учебного процесса.

Основные задачи курса:

- формирование представлений студентов об основных педагогических технологиях обучения, их концептуальной основе, развивающих, воспитывающих, образовательных возможностях, целях, задачах, проблемах и возможностях применения при обучении технологии;
- ознакомление с методами индивидуализации и дифференциации обучения технологии в различных педагогических технологиях;
- ознакомление со способами реализации личностно-ориентированного и развивающего обучения технологии.

Обучение дисциплине «Современный урок технологии» осуществляется на основе связей с курсами психологии, педагогики, методики преподавания технологии, дисциплинами «Организация внеклассной работы по технологии», «Мультимедийная дидактика», «НИТ в образовании», и является заключительным этапом профессиональной подготовки будущих учителей технологии.

Реализация курса в процессе профессиональной подготовки студентов позволяет им осуществить обоснованный выбор темы квалификационной работы,

повысить ее качество, сформировать готовность будущих учителей к практической работе по использованию передовых педагогических технологий в учебном процессе, стимулирует к профессиональному самосовершенствованию и саморазвитию.

1. ПОНЯТИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Цирковые лошади не танцуют в такт музыке. Это дирижер приспосабливается к их шагу.

Янина Ипехорская

Технология (от греч. *Techné* – искусство, умение и *logos* – наука) — совокупность приемов и способов получения, обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов или изделий, осуществляемых в различных отраслях экономики, медицины, образования и др. (одно из определений Википедии).

Педагогическая (образовательная) технология:

- содержательная техника реализации учебного процесса (В.П. Беспалько);

- - описание процесса достижения планируемых результатов (И.П. Волков);

- - модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса (В.М. Монахов);

- - системный метод создания, применения и определения всего учебного процесса с учетом человеческих и технических ресурсов, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования (ЮНЕСКО).

???

токарь \neq учитель

деталь \neq ученик

Технология \neq педагогическая технология

Классификации педагогических технологий (по Г.К. Селевко)

Нельзя объять необъятное!

Козьма Прутков

по концепции усвоения:

- ассоциативно-рефлекторные;
- развивающие;
- интериоризаторские.
- бихевиористские;
- гештальт-технологии;
- суггестивные;
- нейролингвистические.

по ориентации на личностные структуры:

- информационные – ЗУН (знания, умения, навыки);
- операционные – СУД (способы умственных действий);
- саморазвития – СУМ (самоуправляющие механизмы личности);
- формирования СЭН (сферы эстетических и нравственных качеств личности);
- формирования СДП (сфера действенно-практических качеств личности);
- эвристические.

по подходу к ребенку:

- авторитарные;
- дидакто-, социо-, антропо-, педоцентрические;
- лично-ориентированные;
- гуманно-личностные;
- технологии сотрудничества;
- свободного воспитания.

по преобладающему методу:

- догматические,
- репродуктивные;
- объяснительно-иллюстративные;
- программированное обучение;
- диалогические;
- развивающее обучение;
- игровые;
- проблемные,
- поисковые;
- саморазвивающее обучение;
- творческие.

+

Критерии технологичности:

- Концептуальность (?) (философская, психологическая, дидактическая основа педагогической технологии);
- Управляемость (возможно диагностичное целеполагание, диагностика, коррекция);
- Эффективность (оптимальность по затратам, гарантированность достижения планируемого результата);
- Воспроизводимость (?) – возможность применения (повторения, воспроизведения) педагогической технологии в других однотипных образовательных учреждениях, другими субъектами;
- Системность (наличие элементов, их взаимодействия и общей целостности).

+

Диагностическая цель – цель, степень достижения которой можно установить в ходе учебного процесса

Ваши глаза станут до двенадцати раз выразительнее!

Из телевизионной рекламы туши для ресниц

Возможные критерии диагностичности:

Количество усвоенных учебных элементов – N.

Уровень усвоения – α :

$\alpha = 1$ – Узнавание;

$\alpha = 2$ – Алгоритмическое действие;

$\alpha = 3$ – Эвристическое действие;

$\alpha = 4$ – Творческое действие.

Коэффициент усвоения: $K_\alpha = a/n$,

где: a – правильно выполненные операции;

n – число операций теста на данный уровень усвоения данного учебного элемента.

Уровень усвоен, если $K_\alpha \geq 0,7$.

+

Уровень научности – β :

$\beta = 1$ – описание;

$\beta = 2$ – элементарное объяснение;

$\beta = 3$ – моделирование;

$\beta = 4$ – теоретический.

+

Качество усвоения, осознанность – γ

$\gamma = 1$ – выбор ООД (ориентационной основы действия) из данного предмета;

$\gamma = 2$ – из одной или нескольких дисциплин, близких к изучаемой;

$\gamma = 3$ – широкие межпредметные связи.

Коэффициент K_γ определяется по тестам достижений.

+

Степень автоматизации усвоения (важна при характеристике скорости выполнения заданий ЕГЭ).

Действие = ориентационное действие + исполнение + контроль + коррекция.

$$K_{\text{авт}} = T/t,$$

t – время ученика;

T – время специалиста.

$K_{\text{авт}} \geq 0,5$ – отличный результат.

В некоторых отраслях (подготовка летчика, водителя, хирурга и т.п.) должно выполняться условие $K_{\text{авт}} \geq 1$.

+

НО: всегда ли возможна постановка диагностической цели?
всегда ли необходима постановка диагностической цели?

У всякой проблемы всегда есть решение – простое, удобное и, конечно, ошибочное.

Генри Луис Менкен

+

Вопросы для контроля

1. Объясните смысл каждой из технологий в классификации по основанию «концепция усвоения».
2. Определите число учебных элементов по теме «Соединение деталей шкантами, нагелями и шурупами», «Приготовление изделий из пресного теста» изучаемой в седьмом классе (автор В.Д. Симоненко).
3. Найдите в учебнике технологии 6 класса (автор В.Д. Симоненко) задания, соответствующие разным уровням усвоения.
4. Предложите задания на проверку качества усвоения учебного материала по теме «Семейный бюджет. Доходная и расходная части бюджета».
5. Предложите задание на проверку степени автоматизации усвоения действий при изучении темы «Основные технологии малярных работ» в 7 классе.

2. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА. ОСНОВНЫЕ ПРОТИВОРЕЧИЯ ЕЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Здоровье, учение, личное достоинство, независимость и творческие усилия практически приравнены к деятельности соответствующих государственных институтов, которые якобы служат этим целям, и движение к ним приравнено к росту ресурсов, выделяемых на управление больницами, школами и другими учреждениями.

И. Иллич

Система – совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях между собой, образующих определенную целостность, единство.

(куча запчастей – это не автомобиль!)

Категория системы может быть выражена через следующие основные суждения-признаки:

- система состоит из элементов;
- элементы взаимодействуют между собой;
- свойства системы не равны сумме свойств составляющих ее элементов;
- система ведет себя как единое целое по отношению к внешней среде.

Основные аспекты системного подхода:

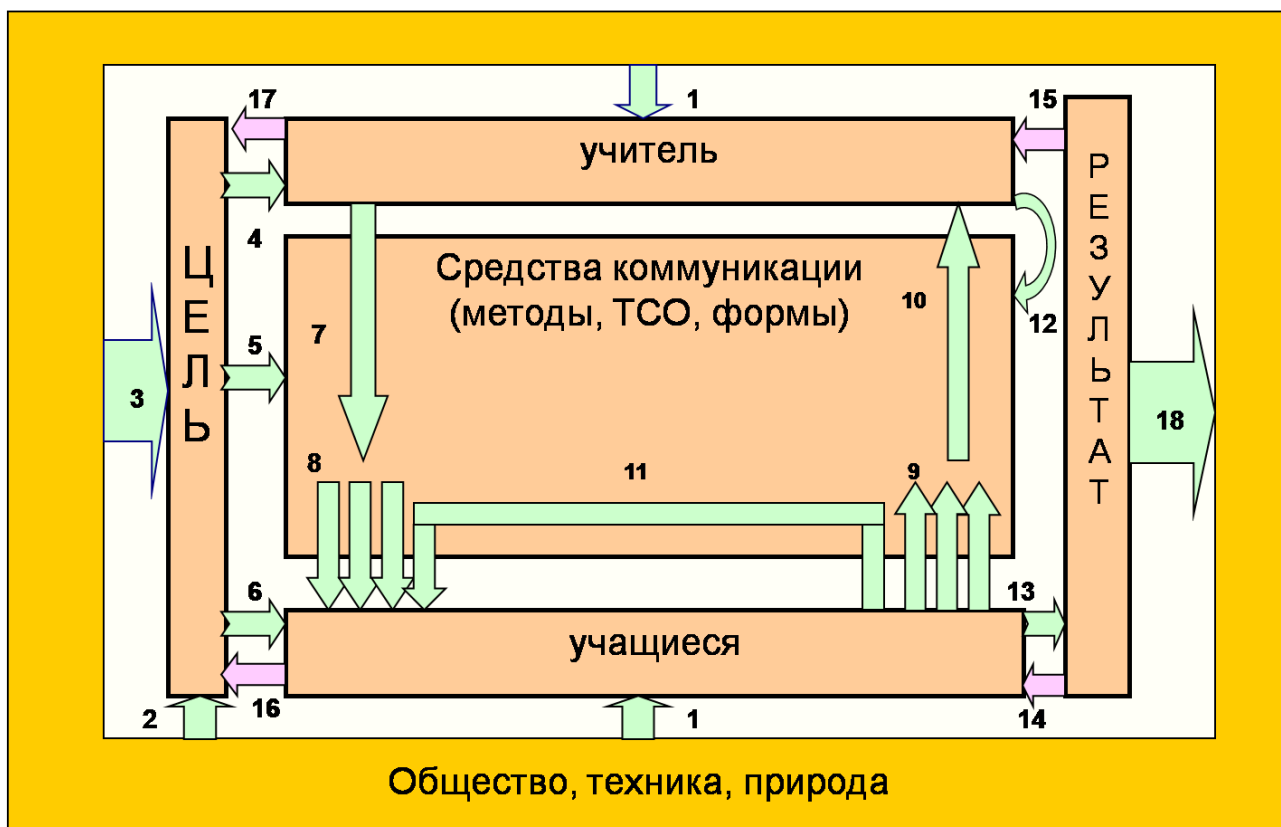
1. Системно-элементный или системно-комплексный, состоящий в выявлении элементов, составляющих данную систему. Во всех социальных системах можно обнаружить вещные компоненты (средства производства и предметы потребления), процессы (экономические, социальные, политические, духовные и т. д.) и идеи, научно-осознанные интересы людей и их общностей.
2. Системно-структурный, заключающийся в выяснении внутренних связей и зависимостей между элементами данной системы и позволяющий получить представление о внутренней организации (строении) исследуемой системы.
3. Системно-функциональный, предполагающий выявление функций, для выполнения которых созданы и существуют соответствующие системы.
4. Системно-целевой, означающий необходимость научного определения целей и подцелей системы, их взаимной увязки между собой.
5. Системно-ресурсный, заключающийся в тщательном выявлении ресурсов, требующихся для функционирования системы, для решения системой той или иной проблемы.
6. Системно-интеграционный, состоящий в определении совокупности качественных свойств системы, обеспечивающих её целостность и особенность.
7. Системно-коммуникационный, означающий необходимость выявления внешних связей данной системы с другими, то есть, её связей с окружающей средой.
8. Системно-исторический, позволяющий выяснить условия во времени возникновения исследуемой системы, пройденные ею этапы, современное состояние, а также возможные перспективы развития.

Логичное, казалось бы, изменение одного элемента без учета его системных связей, чаще всего, приводит к нелогичным последствиям:

Пробки на улице Малышева → надо расширить дорогу на ул. Малышева → расширили дорогу на ул. Малышева → ещё большие пробки на улице Малышева

+

Модель педагогической системы



Сигналы:

- 1 – Непосредственное воздействие социума на учителя и ученика.
- 2 – Формирование обществом цели функционирования педагогической системы.
- 3 – Информация, накопленная человечеством и доступная для образовательных учреждений.
- 4 – Присвоение «цели» учителем.
- 5 – Изменение средств коммуникации в соответствии с целью.
- 6 – Принятие «цели» учеником.
- 7 – Сигнал, передаваемый учителем ученикам.
- 8 – Сигнал, доходящий до каждого из учеников.
- 9 – Сигнал, передаваемый учителю от каждого из учеников.
- 10 – Сигнал, доходящий до учителя.

11 – Взаимодействие учеников между собой (и с самим собой) через средства коммуникации.

12 – Изменение учителем средств коммуникации.

13 – Сигнал, содержащий результат воздействия педагогической системы на ученика.

14 – Оценка результата самим учеником.

15 – Оценка результата учителем.

16 – Коррекция цели учеником.

17 – Коррекция цели учителем.

18 – Оценка результатов деятельности педагогической системы обществом.

+

Основные противоречия и несоответствия педагогической системы

1. Между целью, поставленной обществом перед образованием, и действием этого общества на ученика и учителя (между сигналами 1 и 2).

Ученик учителю: а если я буду курить трубку, я буду таким же умным как Шерлок Холмс?

+

2. Между существующей практикой «внедрения передового педагогического опыта» и невозможностью изменения средств коммуникации без сознательного принятия учителем целей этого изменения (сигнал 4 всегда должен опережать сигнал 5).

Завуч: Будем внедрять компетентностный подход.

Учитель: Скажите сразу, какой отчет мы должны будем для этого написать?

+

3. Между массовым характером обучения и необходимостью индивидуального подхода (между сигналами 7 и 8).

Учитель ученикам: вас много, а я один, и мне не разорваться!

+

4. Между величиной информационного потока от учеников (сигнал 9) и физиологическими возможностями учителя по его переработке (сигнал 10).

Учитель ученикам: что вы все одновременно орете, я ничего не понимаю!

+

5. Между необходимостью получения быстрых образовательных результатов и значительным временем отсроченной обратной связи между обществом и педагогической системой (между сигналами 2 и 18 – большой промежуток времени).

Учитель ученику: вот вырастешь, тогда и посмотрим, что из тебя получится!

+

6. Между необходимостью постановки диагностичной конечной цели образования и невозможностью ее разделения на частные, диагностичные целевые компоненты (проблема отбора содержания и проверки эффективности).

Учитель ученикам: сегодня на классном часе 30 минут я буду формировать у вас любовь к Родине, а потом мы выставим четвертные оценки.

+

7. Между необходимостью повышения квалификации педагогических работников и отсутствием политики государства по привлечению молодёжи к работе в школе.

Директор школы студентам педагогического университета: Идите к нам работать в школу!

Студенты: А какая зарплата?

Директор: ...рублей.

В аудитории оживление и смех.

+

8. Между необходимостью совершенствования средств коммуникации и отсутствием механизмов эффективной поддержки реализации инновационных технологий в практике работы школ (материальное стимулирование педагогов, материально-техническая поддержка, консультирование и т.п.).

Марья Ивановна внедряет новую педагогическую технологию, а Ирина Ивановна использует старую. А если никакой разницы в зарплате, то, может, Ирина Ивановна просто умнее?

+

9. Между синергетическим характером педагогической системы и кибернетическим управлением ее развитием.

Образование губительно для всякого, кто имеет задатки художника. Образование следует оставить чиновникам, и даже их оно склоняет к пьянству.

Джордж Мур

+

Вопросы для контроля

1. Изобразите модель педагогической системы. Назовите основные противоречия функционирования и развития педагогической системы в процесс внедрения новых педагогических технологий.
2. Какое противоречие в предлагаемой модели педагогической системы отражает воздействие на учащихся СМИ и необходимость формирования научного мировоззрения учеников при изучении технологии? Приведите еще несколько примеров, иллюстрирующих это противоречие.
3. Почему результаты образования часто не соответствуют требованиям общества?
4. Почему отсутствие сигнала 14 вызывает информационную перегрузку сигнала 10 и увеличение несоответствия между целью и результатом?

3. ТРАДИЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ

Даже если знания отпускаются бесплатно,
приходить надо со своей тарой.

ММ

Термин «традиционное обучение» подразумевает, прежде всего, классно-урочную организацию обучения, сложившуюся в XVII веке на принципах дидактики, сформулированных Я.А.Коменским, и до сих пор являющуюся преобладающей в школах мира.

Отличительными признаками традиционной классно-урочной технологии являются:

– учащиеся приблизительно одного возраста и уровня подготовки составляют класс, который сохраняет в основном постоянный состав на весь период школьного обучения;

– класс работает по единому годовому плану и программе согласно расписанию. Вследствие этого дети должны приходить в школу в одно и то же время года и в заранее определенные часы дня;

– основной единицей занятий является урок;

– урок, как правило, посвящен одному учебному предмету, теме, в силу чего учащиеся класса работают над одним и тем же содержанием;

– работой учащихся на уроке руководит учитель: он оценивает результаты учебы по своему предмету, уровень обученности каждого ученика в отдельности и в конце учебного года принимает решение о переводе учащихся в следующий класс;

– учебные книги (учебники) применяются, в основном, для домашней работы.

Учебный год, учебный день, расписание уроков, учебные каникулы, перемены, или, точнее, перерывы между уроками - атрибуты классно-урочной системы.

При традиционной системе большинство учащихся не обучаются выше второго уровня усвоения учебного материала «алгоритмическое действие».

+

Диплом учебного заведения: документ, удостоверяющий, что у тебя был шанс чему-нибудь научиться.

Янина Ипехорская

Обращённая дидахография – изучение материала по учебнику до объяснений учителя, а не после.

Использование этого приёма позволяет обучить школьников до 3-4 уровней усвоения учебного материала.

+

Достоинства и недостатки традиционной системы обучения

Достоинства	Недостатки
<ul style="list-style-type: none">• систематический характер обучения;• упорядоченная, логически правильная последовательность изучения учебного материала;• организационная четкость;• постоянное эмоциональное воздействие учителя;• оптимальность затрат ресурсов при массовом обучении;• ?	<ul style="list-style-type: none">• шаблонное построение, однообразие;• нерациональное использование времени урока;• на уроке обеспечивается лишь первоначальная ориентация в материале, а достижение более высоких уровней усвоения предполагается при домашней работе;• отсутствие взаимодействия между учащимися;• отсутствие самостоятельности учеников, пассивность познавательной деятельности;• недостаточная речевая деятельность учащихся;• усредненный подход, отсутствие индивидуального подхода;• ?

Контрольные задания

1. Назовите и опишите на конкретных примерах основные достоинства и недостатки «традиционных» форм и методов организации урока технологии.
2. Разработайте план проведения урока технологии на основе приёма «обращённая дидактика».
3. Предложите фрагменты урока технологии, на которых организуется совместная учебно-познавательная деятельность учеников.

4. О КОНСТРУКТОРАХ УРОКОВ ПО ФГОС

После принятия новых федеральных образовательных стандартов в системе общего образования (ФГОС ООО) вполне закономерно возникла проблема выполнения требований стандарта по достижению метапредметных и личностных результатов. Предлагаем *рекомендации* по проектированию урока в парадигме новых стандартов. На наш взгляд, предлагаемый нами алгоритм (будем называть его конструктором) имеет достаточную степень обобщённости, что облегчает подготовку учителя к уроку, не лишая при этом необходимой степени самостоятельности и творчества.

Алгоритм работы учителя по подготовке к уроку следующий:

1. Выделяются учебные элементы, необходимые к усвоению школьниками. Целесообразное количество учебных элементов, предназначенных к усвоению школьниками на одном уроке, лежит в диапазоне от трёх до пяти.

2. Для каждого учебного элемента определяются целесообразные уровни усвоения и осознанности. Как правило, присутствует полный спектр различных уровней, так как без творческой работы учёба превращается в муштру, а без репродуктивной – в дилетантство.

3. В соответствии с этими критериями для каждого учебного элемента подбирается оптимальное содержание, методы изучения и формы взаимодействия участников образовательного процесса.

4. Затем определяется фабула урока (основная идея), реализуемая в сценарии урока. При разработке этого сценария появляется возможность включения элементов (как содержательных, так и процессуальных), специально направленных на достижение личностных результатов. Например, если целью ставится формирование инженерного мышления учеников, то их деятельность организуется так, чтобы целенаправленно развивалось мышление, характеризующееся как политехническое, конструктивное, научно-теоретическое, преобразующее, творческое, социально-позитивное. Соответственно этим характеристикам подбирается содержание (задачи, примеры, фабула урока).

Покажем применение алгоритма на конкретном примере (на материале технологии 7 класса, по теме «Классификация текстильных волокон»).

1. Выделяем следующие учебные элементы:

N₁. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани.

N₂. Распознавание волокон и нитей.

N₃. Выполнение макетов саржевого, сатинового и атласного переплетений.

2. Определяем для каждого учебного элемента целесообразные уровни усвоения и осознанности.

N₁: Учащийся должен уметь определять лицевую и изнаночную сторону ткани. Приходим к выводу, что для этого учебного элемента вполне приемлем первый уровень усвоения $\alpha_1=1$.

N₂: +

N₃: +

Результат этой работы запишите в таблице 1.

Таблица 1

**Учебные элементы и их характеристики
на уроке технологии по теме
«Классификация текстильных волокон»**

N	Учебный элемент	Уровень усвоения, α	Осознанность, γ
11.			
22.			
33.			

3. Планируем изучение учениками каждого учебного элемента с учётом его выделенных характеристик.

4. Теперь наступает важный творческий момент определения сюжета всего урока, вокруг которого будет строиться сценарий.

5. На заключительном этапе учитель определяет хронометраж урока, описывает деятельность учителя и учеников, продумывает «мелочи», такие как способы и формы взаимодействия учеников друг с другом и с учителем, моменты, техническое обеспечение и пр. На этом этапе возможно и целесообразно планировать групповые, коллективные формы работы школьников с акцентом на организации их самостоятельной работы.

Вопросы для контроля

1. В чем заключается основная идея конструкта?

2. Предложите варианты практической реализации предлагаемого конструкта на примере изучения темы «Силуэт и стиль в одежде. Требования, предъявляемые к одежде» на уроке технология.

3. Каким, с вашей точки зрения, должен быть конечный результат обучения школьников технологии, в соответствии с ФГОС?

5. ПРОГРАММИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Опасность не в том, что компьютер однажды начнет мыслить как человек, а в том, что человек начнет однажды мыслить, как компьютер.

Сидни Дж. Харрис

Появилось в 50-е гг. XX в.

Автор – американский психолог Б.Ф. Скиннер.

В основе – бихевиористская теория учения.

Программированное обучение:

- система научной организации труда обучающихся и обучаемых;
- кибернетическая дидактика (новый метод обучения);
- организация учебного процесса по обучающей программе, определяющей не только содержание, но и процесс обучения.

Особенности программированного обучения:

- предусматривает деление учебного материала и деятельности обучаемого и обучающего на небольшие порции и шаги;
- получение информации о выполнении обучаемым каждого шага (оперативная обратная связь) и использование её для изменения стратегии обучения;
- выбор темпов обучения в соответствии с динамикой усвоения ЗУН каждым обучаемым (индивидуализация темпов обучения);
- осуществление обучающим функций управления процессом обучения;
- обучающая программа (обучающий алгоритм), по которой осуществляется п.о., закладывается в специальное обучающее устройство.

Интеллект – это то, что проверяется с помощью тестов на интеллект!

Основоположники тестов IQ

+

П.О предполагает:

- отбор и разбиение учебного материала на небольшие порции;
- каждая порция учебного материала заканчивается контрольным вопросом или заданием;
- переход к следующей порции лишь после ознакомления учащегося с правильным ответом или характером допущенной им ошибки.

Виды П.О.

- машинный вариант (ПК) – безмашинный вариант (программированные учебники);
- линейное программирование – разветвленное программирование.
- модель полного усвоения.

+

Достоинства и недостатки программированного обучения

Достоинства	Недостатки
<ul style="list-style-type: none">• реализация принципа индивидуального подхода (по темпам усвоения);• своевременная обратная связь (ученик-учитель);• обеспечивает алгоритмический уровень усвоения учебных элементов;• диагностичность контроля;• воспроизводимость результатов;• алгоритмичность работы учителя.	<ul style="list-style-type: none">• невозможность учета индивидуальных особенностей всех учащихся;• не предполагает творческий уровень усвоения;• монотонность и однообразие процесса;• невозможность учета нюансов организации учебного процесса.

Контрольное задание

1. Разработайте план программированного изучения основ конструирования и моделирования изделия из дерева.

6. ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Либо вы часть решения, либо вы часть проблемы.
Элдридж Кливер

Технология проблемного обучения получила распространение в 20-30-х годах в советской и зарубежной школе. **Проблемное обучение** основывается на теоретических положениях американского философа, психолога и педагога Дж. Дьюи (1859-1952), основавшего в 1894 г. в Чикаго опытную школу, в которой обучение осуществлялось в игровой и трудовой деятельности.

Проблемное обучение:

- построение учебной деятельности школьника на основе решения учебных задач, методы решения которых ему еще не известны;
- проблемное обучение – организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками и развитие мыслительных способностей.

+

Цель:

творческое интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала:

приобретение ЗУН;

усвоение способов самостоятельной деятельности;

развитие познавательных и творческих способностей.

+

Сущность: смещение образовательного акцента с выслушивания учащимися учебного материала на их учебную деятельность и развитие мышления.

Результат усвоения: не воспроизведение образцов, а их самостоятельный поиск.

+

Проблемная организация учебного материала:

◆ **проблемный вопрос** – краткая форма обращения к учащимся в целях получения ответа, нахождение которого побуждает учащегося к познавательным действиям

(не «как формулируется 3-н Джоуля –Ленца?» а: «почему опасно короткое замыкание?»);

◆ **проблемная задача** – форма организации учебного материала, которая требует выполнения новых условий своего исполнения (времени, информации, способов действий и т.д.)

(найти плотность вещества – проблемная или не проблемная задача?);

◆ **проблемное задание** – форма организации учебного материала, предназначенная для самостоятельного выполнения, при котором требуется сложная познавательная деятельность (самостоятельный эксперимент, проект, изобретательство, сочинительство).

P.S.: *Проблемность относительна!*

Проблемная ситуация – совокупность обстоятельств, обеспечивающих возникновение и разрешение проблемных вопросов, задач или заданий.

В основе – недостаточность ранее усвоенных знаний и способов умственных или практических действий.

Виды проблемных ситуаций:

1. Учащиеся *не знают способа* выполнения задания.

+

2. Учащиеся поставлены *в новые условия* выполнения задания, а располагают лишь старыми знаниями.

+

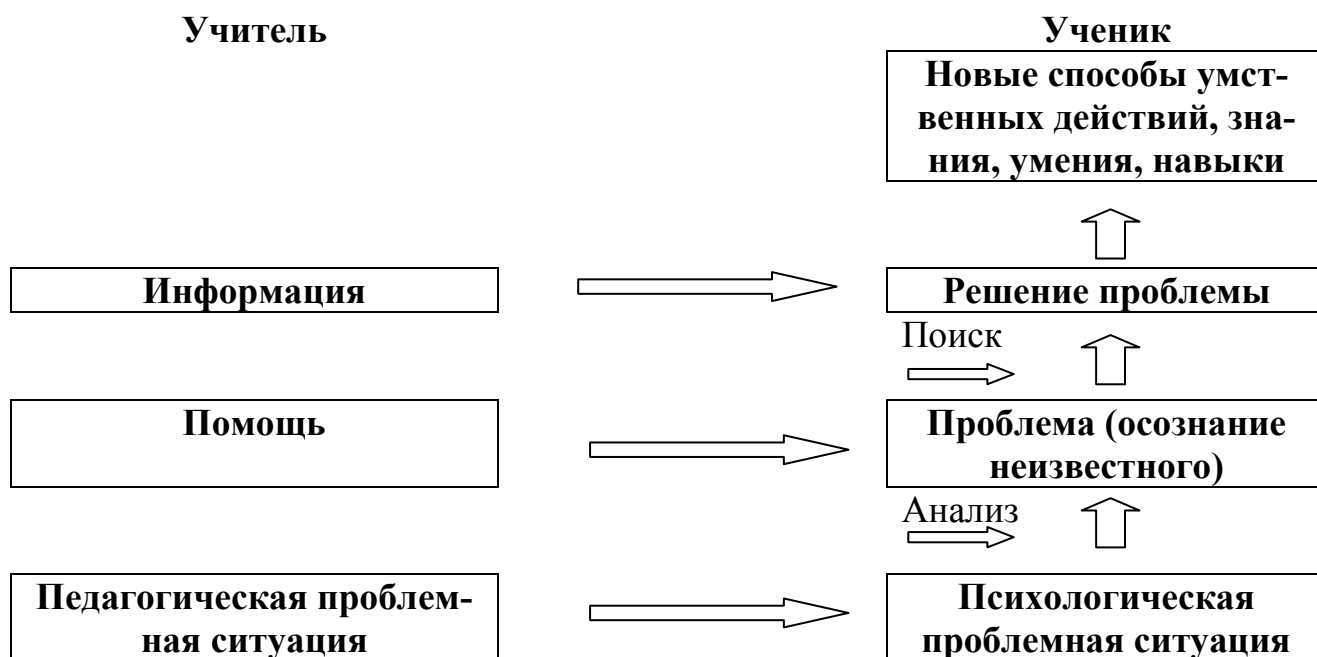
3. У учащихся возникают противоречия между *теоретически возможным путем выполнения задания и практической неосуществимостью данного способа.*

+

4. У учащихся возникает противоречие м/у практически достигнутым результатом выполнения задания и отсутствием знаний.

+

Технологическая схема реализации проблемного обучения



+

Этапы работы при проблемном обучении:

1. Поиск, постановка проблемы.
2. Принятие проблемы учащимися.
3. Анализ противоречия.
4. Анализ ситуации для выявления знания и незнания.
5. Выдвижение гипотезы как предположительного решения.
6. Решение, как проверка гипотезы.
7. Перепроверка правильности полученного результата.

+

Методические приемы создания проблемных ситуаций:

- учитель подводит школьников к противоречию и предлагает им самим найти способ его разрешения;
- сталкивает противоречия практической деятельности;
- излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос;
- предлагает классу рассмотреть явление с различных позиций (например, командира, юриста, финансиста, педагога);
- побуждает обучаемых делать сравнения, обобщения, выводы из ситуации, сопоставлять факты;
- ставит конкретные вопросы (на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику рассуждения);
- определяет проблемные теоретические и практические задания (например: исследовательские);

– ставит проблемные задачи (например: с недостаточными или избыточными исходными данными, с неопределенностью в постановке вопроса, с противоречивыми данными, с заведомо допущенными ошибками, с ограниченным временем решения, на преодоление «психологической инерции» и др.).

+

Достоинства и недостатки проблемного обучения

Достоинства	Недостатки
повышает познавательный интерес учащихся; развивает мышление учащихся; является одним из самых эффективных (по времени) среди творческих, продуктивных методов	не всегда возможно создание проблемной ситуации; не всякую проблемную ситуацию удастся использовать для создания проблемы; неэффективно использование для достижения репродуктивного уровня усвоения

Контрольные задания

1. На конкретных примерах проиллюстрируйте основные достоинства и недостатки проблемного обучения.
2. Предложите проблемный метод изучения темы «Установка дверных замков», «Ремонт распоровшихся швов».
3. Приведите пример использования каждого методического приёма по созданию проблемной ситуации при обучении технологии.

7. УЧЕБНАЯ ДИСКУССИЯ

Дискуссия – это обмен знаниями, спор – обмен невежеством.

Роберт Куиллен

Дискуссия – (от лат. Discussio – рассмотрение, исследование):

- 1) способ организации совместной деятельности с целью интенсификации процесса принятия решения в группе;
- 2) целенаправленный и упорядоченный обмен идеями, суждениями, мнениями в группе ради поиска истины или решения поставленной проблемы;
- 3) психотерапевтический приём воздействия на позиции и установки субъекта в специально созданной дискуссионной группе.
- 4) *метод обучения, повышающий интенсивность и эффективность учебного процесса за счет активного включения обучаемых в коллективный поиск истины.*

Организация дискуссии эффективна при творческом осмыслении, систематизации и обобщении изученного материала (и обычно, малоэффективна при изучении нового материала).

Сколь бы сложной ни казалась проблема на первый взгляд, она, если правильно к ней подойти, окажется еще более сложной.

Пол Андерсен

Задачи:

Развивающие:

- развитие основных мыслительных операций;
- развитие умения говорить, убеждать, аргументированно отстаивать свою точку зрения;
- формирование научного, диалектического мировоззрения.

Воспитательные:

- формирование умения правильно себя вести при споре;
- формирование уважения к точке зрения оппонента;
- развитие толерантности.

Конкретно-содержательные:

- осознание детьми противоречий, трудностей, связанных с обсуждаемой проблемой;
- актуализация ранее полученных знаний;
- творческое применение знаний.

+

Организация взаимодействия в группах:

1. Распределение ролей в группах-командах.
2. Выполнение коллективной задачи.

3. Согласованность подхода в обсуждении проблемы и выработки решения.
4. Соблюдение принятых правил и процедур совместной деятельности.

+

Результат деятельности группы:

1. Переработка сведений, информации специально для убедительного изложения.
2. Аргументация своей точки зрения.
3. Выбор и взвешивание подходов к решению проблемы.
4. Возможное применение подхода.

+

Факторы, позволяющие учащимся глубже осмыслить изучаемый материал в ходе дискуссии:

1. Ознакомление каждого учащегося в ходе обсуждения с теми сведениями, которые есть у других участников.
2. Поощрение разных подходов к одному и тому же предмету или явлению.
3. Допущение различных, несовпадающих мнений о предмете дискуссии.
4. Возможность критиковать и отвергать любое из высказываемых мнений.
5. Побуждение участников к поиску общего решения (компромисса).

В споре всегда теряется истина.

Публилий Сир

+

Задачи учителя:

1. Постановка темы и мотивация к деятельности по ее обсуждению.
2. Прояснение целей по ходу обсуждения.
3. Суммирование высказываний.
4. Посредничество и выяснение расхождений.
5. Постановка перечня обсуждаемых вопросов.
6. Оценка продвижения класса по ходу обсуждения.

Начало дискуссии:

- изложение проблемы:
 - описание случая;
 - ролевая игра,
 - демонстрация фильма;
 - демонстрация материала;
 - выступление эксперта;
- стимулирующие вопросы:
 - открытые вопросы (имеющие неоднозначный ответ);

- дивергентные вопросы (наличие не единственного правильного ответа), оценочные вопросы.

Руководство дискуссией:

1. Следить за соблюдением правил поведения и порядка обсуждения.
2. Не допускать отклонения от темы.
3. Поддерживать доброжелательный тон, положительный эмоциональный настрой.
4. Не допускать «обмена глупостями».

Невежда непобедим в споре.

NN

P.S. Обязательно подведение итогов дискуссии: выработка общего решения проблемы и формулировка нерешенных противоречий.

+

Формы дискуссии:

- круглый стол – беседа на равных 5-7 человек, (остальные слушают);
- заседание экспертной группы – 5-6 участников с председателем; участники готовят доклад;
- форум – экспертная группа обменивается мнением с классом;
- симпозиум – выступление с сообщением, другие задают выступающим вопросы;
- «Дебаты» – по выступлению от соперничающих сторон, далее поочередно с каждой стороны;
- «Судебное заседание» – выступления обвинения, защиты, свидетелей, вынесение вердикта судьей;
- «Техника аквариума» – двое дискуссияруют, а остальные подсказывают своим представителям посредством записок;
- «Мозговой штурм» – совместная выработка общего решения проблемы.

+

Контрольные вопросы

1. Можно ли рассматривать дискуссию как форму реализации проблемного обучения? Обоснуйте свою точку зрения.
2. Почему, с вашей точки, дискуссия не получает широкого распространения в учебном процессе по технологии?
3. Составьте таблицу «Достоинства и недостатки дискуссионных технологий».
4. Сформулируйте несколько тем по технологии, по которым можно организовать дискуссию.
5. Разработайте сценарий проведения дискуссии по одной из сформулированных тем.

8. КОЛЛЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ОБУЧЕНИЯ

Обучение есть общение обучающихся и обучаемых.
В.К.Дьяченко.

Единственная известная мне роскошь – это роскошь человеческого общения.
Антуан де Сент-Экзюпери

Коллективным способом обучения является такая его организация, при которой обучение осуществляется путем общения в динамических парах, когда каждый учит каждого.

Различные методики реализации КСО

1. Методика поабзацной проработки текста (А.Г. Ривин).

Одновременно в классе изучается много разных тем. Практически каждый школьник имеет свою отдельную тему, которую он прорабатывает по очереди с разными товарищами, выступая поочередно то в роли слушателя (ученика), то в роли рассказчика (учителя).

Оптимальное количество тем в группе (девять-одиннадцать). По каждой теме подбираются пятнадцать-двадцать, а то и больше рассказов, которые распределяются между детьми.

Объем статей для изучения не должен быть слишком маленьким (не меньше одной страницы).

С самого начала перед каждым учеником ставится цель: овладеть материалом данной ему статьи так, чтобы уметь ее рассказать, ответить на все вопросы.

+

Методика «Обмен заданиями» (М.А. Мкртчян).

Работа начинается с ввода или так называемого «запуска» раздела. Преподаватель, работая *индивидуально* с каждым по очереди, объясняет, как решается задача «а» того задания, которое должен выполнить ученик. Дает теоретическую консультацию, записывает решение задачи прямо в тетрадь ученика. Задачу «б» своего задания ребята решают самостоятельно, а правильность решения проверяют у преподавателя. После проверки ученику ставится в таблице учета «+».

Раздел считается введенным в работу (запущенным в технологический процесс), если каждое его задание выполнено хотя бы одним учеником.

По возможности на «урок запуска» приходит не один учитель, а два-три и больше (возможна помощь старшеклассников), они помогают друг другу осуществить начало работы.

Далее организуются несколько групп по пять-семь ребят в каждой так, чтобы в каждой группе были эксперты по каждому изучаемому разделу.

Каждый ученик объясняет свою тему всем другим ученикам своей группы и получает от каждого из них объяснения по другим «запущенным в работу» темам.

+

Мурманская методика взаимобмена заданиями.

Теоретический материал и упражнения распределяются по карточкам, которые выдаются учащимся с заданием освоить (повторить) в самостоятельной работе (прием «самозапуска»). Затем каждый выбирает партнера и происходит взаимообучение, выполнение упражнения на закрепление, обмен карточками, поиск нового партнера.

При этом ведется экран учета работы учащихся, применяются маршрутные карты, различные формы контроля: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль учителя.

+

Итоговый контроль имеет следующие разновидности:

- зачет по «вертикали» (несколько учащихся принимают зачет по определенной карточке у всех в данном классе);
- зачет по «горизонтали» (принимает зачет один параллельный класс у другого в парах);
- зачет принимают учитель и ассистенты-учащиеся того же класса;
- зачет принимают учителя, пришедшие на коллективное занятие в эту школу (заседание МО);
- «зачет-вертушка», проводимый в группах переменного состава, где в роли экспертов-координаторов могут быть учащиеся, учителя, учителя других школ;
- тестирование машинное и безмашинное.

+

Одним из преимуществ КСО является высвобождение учителя от значительной доли фронтальной работы с классом и соответственно увеличение времени для индивидуальной помощи учащимся.

+

Контрольные вопросы и задания

1. По схеме модели педагогической системы объясните, почему использование КСО облегчает работу учителя.
2. Сформулируйте недостатки использования КСО.
3. Разработайте урок самостоятельного изучения учениками темы «Семья и бизнес» с использованием учебника технологии 8 класса.

9. ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Игра – это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением.

Основные понятия игровой деятельности:

- Моделирование
- Имитация
- Соревновательность.

+

В человеческой практике игровая деятельность выполняет такие **функции**:

- *развлекательную* (это основная функция игры - развлечь, доставить удовольствие, воодушевить, пробудить интерес);
- *коммуникативную*: освоение диалектики общения;
- *самореализации* в игре как полигоне человеческой практики;
- *игротерапевтическую*: преодоление различных трудностей, возникающих в других видах жизнедеятельности;
- *диагностическую*: выявление отклонений от нормативного поведения, самопознание в процессе игры;
- *коррекции*: внесение позитивных изменений в структуру личностных показателей;
- *межнациональной коммуникации*: усвоение единых для всех людей социально-культурных ценностей;
- *социализации*: включение в систему общественных отношений, усвоение норм человеческого общежития.

+

Большинству игр присущи четыре **главные черты** (по С.А.Шмакову):

- *свободная развивающая деятельность*, предпринимаемая лишь по желанию ребенка, ради удовольствия от самого процесса деятельности, а не только от результата (процедурное удовольствие);
- *творческий*, в значительной мере импровизационный, очень активный *характер* этой деятельности (создание «поля творчества»);
- *эмоциональная приподнятость* деятельности, соперничество, состязательность, конкуренция, аттракция и т.п. (чувственная природа игры, «эмоциональное напряжение»);
- *наличие* прямых или косвенных *правил*, отражающих содержание игры, логическую и временную последовательность ее развития.

+

В структуру игры как *деятельности* органично входит целеполагание, планирование, реализация цели, а также анализ результатов, в которых личность полностью реализует себя как субъект. Мотивация игровой деятельности обеспечивается ее добровольностью, возможностями выбора и элементами соревновательности, удовлетворения потребности в самоутверждении, самореализации.

+

В структуру игры как *процесса* входят:

- а) роли, взятые на себя играющими;
- б) игровые действия как средство реализации этих ролей;
- в) игровое употребление предметов, т.е. замещение реальных вещей игровыми, условными;
- г) реальные отношения между играющими;
- д) сюжет (содержание) – область действительности, условно воспроизводимая в игре.

Значение игры невозможно исчерпать и оценить развлекательно-креативными возможностями. В том и состоит ее феномен, что, являясь развлечением, отдыхом, она способна перерасти в обучение, в творчество, в терапию, в модель типа человеческих отношений и проявлений в труде.

Игру как *метод обучения*, передачи опыта старших поколений младшим люди использовали с древности. Широкое применение игра находит в народной педагогике, в дошкольных и внешкольных учреждениях. В современной школе, делающей ставку на активизацию и интенсификацию учебного процесса, игровая деятельность используется в следующих случаях:

- в качестве самостоятельных технологий для освоения понятия, темы и даже раздела учебного предмета;
- как элементы (иногда весьма существенные) более обширной технологии;
- в качестве урока (занятия) или его части (введения, объяснения, закрепления, упражнения, контроля);
- как технологии внеклассной работы (игры типа «Зарница», «Орленок», КТД и др.).

+

Понятие «игровые педагогические технологии» включает достаточно обширную группу методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных *педагогических игр*.

В отличие от игр вообще *педагогическая игра обладает существенным признаком – четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью.*

+

Игровая форма занятий создается на уроках при помощи игровых приемов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности.

Реализация игровых приемов и ситуаций при урочной форме занятий происходит по таким основным направлениям: дидактическая цель ставится перед учащимися в форме игровой задачи; учебная деятельность подчиняется правилам игры; учебный материал используется в качестве ее средства, в учебную деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в игровую; успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом.

Классификация педагогических игр:

по виду деятельности:

физические (двигательные), интеллектуальные (умственные), трудовые, социальные, психологические.

По характеру педагогического процесса:

- а) обучающие, тренировочные, контролирующие и обобщающие;
- б) познавательные, воспитательные, развивающие;
- в) репродуктивные, продуктивные, творческие;
- г) коммуникативные, диагностические, профориентационные, психотехнические и др.

По характеру игровой методики:

предметные, сюжетные, ролевые, деловые, имитационные и игры-драматизации.

По учебным предметам: по физике, химии, математике и т.п.

+

Соотношение игр, имитаций и анализа конкретных ситуаций



Основные этапы учебного процесса на основе дидактических игр:

1. Ориентация (характеристика имитации и правил, представление изучаемой темы, знакомство с основными представлениями).
2. Подготовка к проведению (учитель излагает игровой сценарий, игровые задачи, правила, игровые процедуры, правила судейства и т.д.).
3. Проведение игры.
4. Обсуждение игры.

+

Требования к проведению:

- свободное творчество и самостоятельность учащихся;
- соблюдение правил и выполнение игровых обязанностей;
- положительный эмоциональный настрой;
- должен быть элемент случайности (может выиграть и не сильнейший);
- учёт возрастных особенностей учащихся.

+

Роли, выполняемые учителем:

1. Инструктор.
2. Судья-рефери.
3. Тренер.
4. Председатель – ведущий.

+

Достоинства и недостатки игровых технологий обучения

Достоинства	Недостатки
<ul style="list-style-type: none">• активизирует деятельность учащихся;• развивает коммуникативные способности учеников;• укрепляет социальные связи в классе;• развивает практические умения и навыки.	<ul style="list-style-type: none">• требует значительной подготовки;• нецелесообразно использовать при изучении нового материала;• требует от учителя полного контроля за ситуацией в классе.

Контрольные вопросы и задания

1. Почему реализация игровых технологий требует от учителя полного контроля за ситуацией в классе?
2. Приведите пример имитационной игры для анализа конкретных ситуаций.
3. Разработайте сценарий дидактической игры для использования в процессе обучения технологии.

10. ТЕХНОЛОГИЯ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ УКРУПНЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ЕДИНИЦ

Логика – это нравственность мысли и речи.

Ян Лукаевич

Укрупнённая дидактическая единица (УДЕ)

– знаково-символическое средство представления отношений и связей между изучаемыми элементами темы, между понятиями и явлениями;

– (по П.М. Эрдниеву) локальная система понятий, объединенных на основе их смысловых логических связей и образующих целостно усваиваемую единицу информации.

Главной особенностью содержания технологии П.М.Эрдниева является перестройка традиционной дидактической структуры материала внутри учебных предметов, а в ряде случаев и внутри блока родственных учебных предметов.

+

Функции УДЕ

1. Систематизация знаний учащихся.
2. «Уплотнение» учебной информации путем применения знаковой наглядности, что способствует надежному усвоению учебного материала.
3. Управление познавательной деятельностью учащихся, выполнение роли ориентира в их познавательном процессе.
4. Предоставление возможности школьнику для рефлексивной деятельности.
5. Осуществление эвристической функции.
6. Укрупненная информационная единица показывает на уровне сущности: структурные, функциональные, генетические связи.

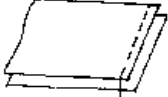

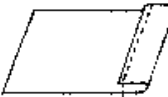
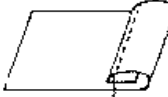
+

Требования к УДЕ

- включать весь объем содержания изучаемой темы;
- структурно связывать все элементы таблицы;
- быть простой (без излишней детализации);
- быть способной к дальнейшей структуризации и усложнению.

+

Обобщающая таблица «Машинные швы» (6 класс)

Виды машинных швов			
<i>соединительные</i>		<i>краевые</i>	
Стачной шов	Настрочной шов	Шов вподгибку с закрытым срезом	Шов в подгибку с открытым срезом
			

По УДЕ учащийся может:

изучать одновременно *взаимно обратные действия* и операции (построение графика по закону движения и построение закона движения по графику);

сравнивать противоположные понятия, рассматривая их одновременно (равноускоренное, равнозамедленное ускорение);

в) *сопоставлять родственные и аналогичные понятия* (движение по кривой и по окружности);

г) *сопоставлять этапы работы* над упражнением, способы решения (на пример: графическое и аналитическое решение системы уравнений).

Главное правило: не повторение, отложенное на следующие уроки, а преобразование выполненного задания, осуществляемое немедленно на этом уроке, чтобы познавать объект в его развитии, противопоставить исходную форму знания видоизмененной.

Количественное разнообразие методов и упражнений реализуется на основе принципа укрупнения, в четкой их последовательности обеспечивает прочность и сознательность усвоения знаний.

+

Опорные конспекты (ОК)

Опорный конспект

•- наглядная схема, в которой отражены подлежащие усвоению единицы информации, представлены различные связи между ними, а также введены знаки, напоминающие о примерах, опытах, привлекаемых для конкретизации абстрактного материала. Кроме того, в них дана классификация целей по уровню значимости (цветом, шрифтом и т.п.).

+

2. Самостоятельная работа дома:

опорный конспект + учебник + помощь родителей.

Памятка учащемуся: вспомни объяснение учителя, используя конспект; прочти заданный материал по книге; сопоставь прочитанное с конспектом; расскажи материал учебника с помощью конспекта (кодирование - декодирование); запомни наизусть конспект как опору рассказа; воспроизведи письменно конспект и сравни с образцом.

+

3. Первое повторение - фронтальный контроль усвоения конспекта:

все учащиеся воспроизводят конспект по памяти; учитель проверяет работы по мере поступления; одновременно идет «тихий» и магнитофонный опрос; после письменной работы – громкий опрос.

4. Устное проговаривание опорного конспекта - необходимый этап внешнеречевой деятельности при усвоении (П.А. Гальперин) происходит во время различных видов опроса.

+

5. Второе повторение – обобщение и систематизация:

уроки взаимоконтроля; публикация списков зачетных вопросов заранее; подготовка; использование всех видов контроля (у доски, тихого, письменного и др.); взаимопрос и взаимопомощь; игровые элементы (состязания команд, разгадка ребусов и т.д.).

+

6. Контроль, оценка. Применяются сочетание постоянного внешнего контроля с самоконтролем и самооценкой, поэтапный контроль каждого, посильность требований, открытые перспективы для исправления, гласность результатов, отсутствие двойки, снятие страха перед низкой оценкой.

P.S. Опорные конспекты могут быть непосильны для учащихся со слабо развитым логическим мышлением, и неинтересны учащимся с ярко выраженными творческими способностями.

Лучшая защита от логики – невежество.

Келлог Олбран

Логика – смирительная рубашка фантазии.

Хельмар Нар

+

Контрольные вопросы и задания

1. Разработайте обобщающую таблицу по теме «Основные виды петель», «Классификация стале́й».
2. Предложите методику использования этой таблицы в учебном процессе.
3. Разработайте фрагмент урока по объяснению представленного ОК «Свойства синтетических волокон».

11. ПРОЕКТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

На самом же деле учение – это такая человеческая деятельность, которая в наименьшей степени нуждается в руководстве со стороны других людей. Истинное образование по большей части не является результатом обучения. Оно возникает в результате свободного участия в осмысленной деятельности.

И. Ильич

Разработан в начале XX века американским ученым Дж. Дьюи.

Метод проектов –

▪ совместная обоснованная спланированная и осознанная деятельность обучаемых-партнеров, которая имеет общую проблему, цель, согласованные методы и которая направлена на формирование у них определенной системы интеллектуальных и практических умений.

▪ это исследование конкретной проблемы, ее практическое или теоретическое решение.

Основная цель: ориентирование обучения на целесообразную деятельность детей с учетом их личных интересов.

Дидактические цели:

- формирование устойчивой мотивации;
- развитие структуры учебной деятельности обобщенных способов и учебных действий;
- формирование широкого переноса полученных знаний, решения нестандартных ситуаций;
- развитие эрудиции и широкого кругозора;
- формирование эмоционально-ценностного отношения к объектам познания и познавательной деятельности.

+

Составные компоненты проекта:

- формулирование цели (что и почему надо сделать);
- разработка путей выполнения проекта;
- работа над проектом;
- оформление результатов;
- представление результатов
- обсуждение результатов.

+

Основные требования к использованию метода проектов:

1. Наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы/задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения .
2. Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов.
3. Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся.
4. Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов).

+

Типология проектов:

- ***по доминирующей в проекте деятельности:*** исследовательская, поисковая, творческая, ролевая, прикладная (практико-ориентированная), ознакомительно-ориентировочная и пр.;
- ***по предметно-содержательной области:*** монопроект (в рамках одной области знания), межпредметный проект;
- ***по характеру координации проекта:*** непосредственный (жесткий, гибкий), скрытый;
- ***по характеру контактов*** (среди участников одной школы, класса, города, региона, страны, разных стран мира);
- ***по количеству участников проекта;***
- ***по продолжительность проекта.***

+

Функции учителя:

- консультирование, помощь в подборе проектов;
- наблюдение за ходом работы учащихся;
- оказание помощи отдельным учащимся и стимулирование их учебно-трудовой деятельности;
- поддержание рабочей обстановки в классе;
- нормирование труда школьников;
- анализ и обобщение работы отдельных учащихся;
- оценка творческой проектной деятельности на каждом этапе.

+

Достоинства и недостатки использования метода проектов

Достоинства	Недостатки
<ul style="list-style-type: none">• активизирует деятельность учащихся;• развивает творческие и коммуникативные способности учеников;• формирует умения самостоятельной работы;• позволяет осуществлять профориентацию;• позволяет реализовать межпредметные связи.	<ul style="list-style-type: none">• занимает много времени;• не способствует систематизации знаний;• неэффективен для формирования репродуктивных умений;• применим только при высокой мотивации учащихся.

Контрольные вопросы и задания

1. Предложите темы для организации проектной деятельности учащихся по технологии для реализации различных типов проектов *по доминирующей деятельности и по предметно-содержательной области.*

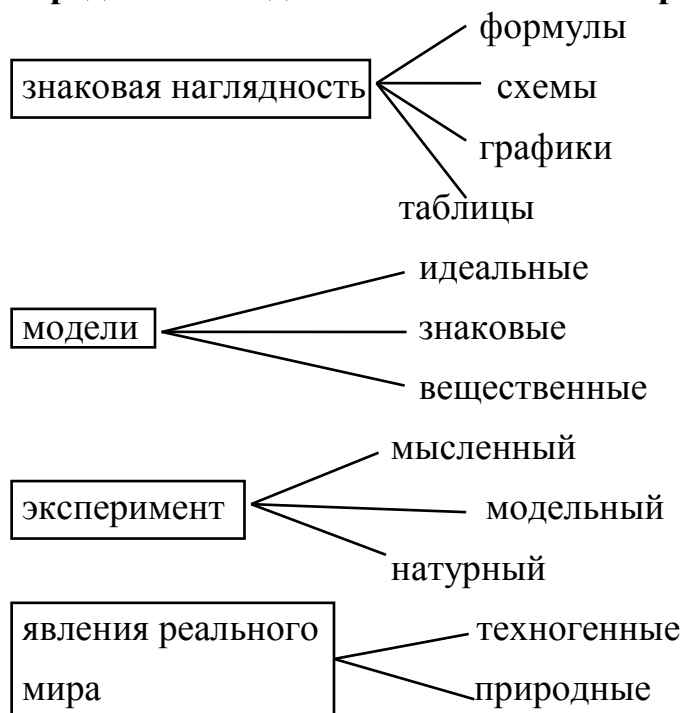
12. КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ НАГЛЯДНОСТИ В РАЗВИВАЮЩЕМ ОБУЧЕНИИ

Прогресс состоит не в замене неверной теории на верную, а в замене одной неверной теории на другую неверную, но уточненную.

Стивен Хокинг

Наглядность – чувственная *представленность* существенных сторон предмета изучения.

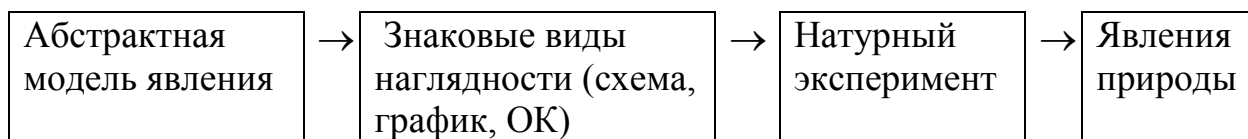
Классификация средств наглядности по степени абстракции



Средства наглядности в развивающем обучении целесообразно использовать по принципу «от абстрактного к конкретному».

+

Дидактическая модель использования средств наглядности в развивающем обучении (А.П. Усольцев)



+

Контрольные вопросы и задания

1. Как Вы понимаете термин «наглядность»?
2. Предложите комплекс средств наглядности для использования на уроке при изучении темы «Классификация текстильных волокон», «Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера».

13. ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

От акробата не требуют простоты. Его дело – ломаться.

Эмиль Кроткий

Лично-ориентированный подход:

- методологическая ориентация в педагогической деятельности, позволяющая посредством опоры на систему взаимосвязанных понятий, идей и способов действий обеспечивать и поддерживать процессы развития неповторимой индивидуальности, личности ребенка (по Е.Н. Степанову);
- Становление духовности личности, позволяющей ей реализовать свою природную, биологическую и социальную сущность (по Э.Ф. Зееру).

Признаки

- Системообразующий фактор – личность, её потребности и цели.
- Ведущим мотивом является саморазвитие и самореализация как ученика, так и учителя.
- Цель обучения – развитие самостоятельности, ответственности, компетентности, рефлексии ученика на основе его субъектного опыта.
- Результат обучения – образованность, а не обученность.
- Роль учителя – создание и управление образовательной средой.

+

Технологии обучения (по И.С. Карасовой, Т.С. Кузьминой)

Предметно-ориентированные	Личностно-ориентированные
<ul style="list-style-type: none">▪ полного усвоения▪ разноуровневой дифференциации▪ модульного обучения▪ проблемного обучения▪ концентрированного обучения▪ поэтапного формирования умственных действий▪ развивающего обучения и т.п.	<ul style="list-style-type: none">▪ проектного обучения▪ организации учебного исследования▪ коллективной мыследеятельности (К. Вазина)▪ и т.п.

Законы реализации личностно-ориентированного обучения

- Личностно-ориентированная социальная среда оказывает положительное влияние на успешную самореализацию ученика.
- Результаты обучения обусловлены степенью *личного* участия обучающегося в образовательной деятельности.

Технологический арсенал

- Методы диагностики и самодиагностики.
- Рефлексивные методы и приёмы.

- Активные методы обучения (проблемные, исследовательские, проектные, игровые и т.п.

- Методы создания ситуации выбора.
- Методы создания ситуации успеха.
- Методы педагогической поддержки.
- Самостоятельная работа.
- Методы общеучебной деятельности.

+

Сложности использования личностно-ориентированного подхода в обучении

- Не направлен на удовлетворение заказа государства и других общественных институтов.

- Формируются не социально значимые свойства личности, а уникальные личностные качества ребёнка (в том числе, эгоизм).

- Перераспределение полномочий в субъект-субъектных отношениях между учителем и учеником.

+

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Примерные темы курсовых работ

1. Создание и использование видеоматериалов по технологии на основе популярных видеофильмов
2. Организация самостоятельной познавательной деятельности учащихся по технологии с использованием компьютерных игр
3. Использование научно-популярных фильмов и телепередач в процессе обучения технологии
4. Воспитание субъектной активности учащегося в процессе учебно-познавательной деятельности по технологии
5. Формирование познавательных потребностей школьников в процессе обучения технологии в средней школе
6. Организация и проведение педагогической диагностики в процессе обучения технологии
7. Развитие технического творчества учащихся в процессе обучения технологии
8. Организация выставок как средство формирования положительной мотивации учебной деятельности по технологии
9. Формирование эстетического вкуса учащихся при организации проектной деятельности учащихся по технологии
10. Учет индивидуальных особенностей учащихся при организации их самостоятельной деятельности
11. Создание проблемных ситуаций на уроках технологии с целью развития познавательных интересов учащихся
12. Эстетическое воспитание школьников в процессе изучения образовательной области «технология»
13. Обучение правильному питанию в школе в системе технологического обучения
14. Технологическая подготовка учащихся в сельской малочисленной школе
15. Технологическое образование школьников в детских домах и школах-интернатах.

Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Эстетическое воспитание школьников в процессе изучения образовательной области «технология»
2. Обучение правильному питанию в школе в системе технологического обучения
3. Технологическая подготовка учащихся в сельской малочисленной школе
4. Технологическое образование школьников в детских домах и школах-интернатах.
5. Дидактические игры как средство развития познавательного интереса при обучении технологии.
6. Использование компьютера в организации внеклассной работы по технологии.

7. Использование метода проектов для развития исследовательских умений учащихся.
8. Использование средств наглядности при обучении технологии.
9. Контроль знаний на уроках технологии.
10. Контрольно-оценочная деятельность учителя технологии.
11. Методика изучения раздела «Основы машиноведения» в курсе технологии основной школы.
12. Методика обобщения и систематизации знаний учащихся на уроках технологии.
13. Методика формирования познавательных потребностей учащихся на основе использования УМК в процессе обучения технологии.
14. Методика формирования преобразовательных умений учащихся в процессе обучения технологии.
15. Организация самостоятельной деятельности учащихся в процессе обучения технологии.
16. Осуществление индивидуального подхода при выполнении практических работ на уроках технологии.
17. Применение различных систем трудового обучения в процессе преподавания технологии.
18. Развитие мотивации как фактор повышения качества знаний учащихся в процессе обучения технологии.
19. Развитие эстетического вкуса учащихся в процессе обучения технологии.
20. Реализация проблемного обучения на уроках технологии.
21. Формирование технологического мышления на уроках технологии.

Материалы промежуточной аттестации

1. Контент-анализ понятия педагогической технологии. Структура педагогической технологии, ее научные основы, критерии технологичности, классификации педагогических технологий.
2. Понятие диагностичной цели. Параметры диагностичной цели: учебные элементы, уровень усвоения, научности, автоматизации, осознанности.
3. Формулировка образовательных целей изучения конкретной выбранной темы: определение учебных элементов и желаемого уровня усвоения, степени автоматизации и осознанности.
4. Традиционная классно-урочная технология, ее отличительные признаки, достоинства и недостатки, стереотипы, препятствующие продуктивному решению педагогических задач.
5. Программированное обучение, его принципы, достоинства, недостатки. Виды обучающих программ: линейная, разветвленная, адаптивная, комбинированная, блочное обучение, модульное обучение, технология полного усвоения.
6. Основные цели проблемного обучения, его сущность. Проблемная ситуация, проблема, проблемная задача. Типы противоречий для создания проблемной ситуации.

7. Цели и задачи организации дискуссий. Факторы, способствующие углубленному усвоению материала в ходе дискуссии. Организация начала дискуссии, дискуссионные вопросы.

БИЛЕТЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНОВ ПО КУРСУ «ТЕХНОЛОГИИ СОВРЕМЕННОГО УРОКА ТЕХНОЛОГИИ»

БИЛЕТ № 1

1. Понятие «педагогическая технология».
2. Традиционный урок. Его достоинства и недостатки. Пути модернизации.
3. Составьте обобщающую таблицу по теме «Свойства тканей», «Металлы: их основные свойства».

БИЛЕТ № 2

1. Педагогическая система, ее элементы и их взаимодействие.
2. Личностно-ориентированные технологии обучения.
3. Составьте опорный конспект по теме «Композиционное построение узоров», «Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертёж».

БИЛЕТ № 3

1. Педагогическая система, основные противоречия ее функционирования.
2. Программированное обучение. Его достоинства и недостатки.
3. Сформулируйте образовательные цели урока технологии по теме «Первичная обработка рыбы», «Обработка древесины на токарном станке».

БИЛЕТ № 4

1. Мониторинг обучения, его виды, задачи.
2. Проблемное обучение. Его достоинства и недостатки.
3. Предложите форму проведения и примерный сценарий дискуссии по одной из тем школьного курса «Технология».

БИЛЕТ № 5

1. Диагностическая цель. Критерии: количество усвоенных учебных элементов, уровень усвоения, осознанность, уровень научности, степень автоматизации.
2. Комплексное использование средств наглядности при реализации развивающего обучения.
3. Сформулируйте несколько тем для организации проектной деятельности учащихся по технологии и предложите обобщенный алгоритм организации проектной деятельности учащихся по одной из этих тем.

БИЛЕТ № 6

1. Понятие наглядности.
2. Учебная дискуссия. Ее основные формы. Организация дискуссии.
3. Разработайте проблемный метод проведения демонстрации приготовления блюда из молока.

БИЛЕТ № 7

1. Основные отличия теоретического и эмпирического мышления.
2. Коллективные способы обучения.

3. Предложите комплексное использование различных средств наглядности при изучении темы «Материалы из химических волокон», «Соединение элементов нагелями, болтами, гвоздями и на клею».

БИЛЕТ № 8

1. Дайте краткую характеристику ориентационным основам действия I-го, II-го и III-го типов.
2. Игровые технологии обучения. Их достоинства и недостатки.
3. Разработайте проблемную ситуацию на уроке при изучении темы «Комнатные растения в интерьере квартиры».

БИЛЕТ № 9

1. Личностно-ориентированные технологии обучения.
2. Опорные конспекты. Методика их использования в учебном процессе по технологии.

БИЛЕТ № 10

1. Основная идея и принципы теории развивающего обучения.
2. Проектные технологии в процессе обучения физике. Их достоинства и недостатки.
3. Разработайте примерный сценарий игры с целью систематизации знаний по теме «Заготовка продуктов», «Бытовые электрические светильники»

БИЛЕТ № 11

1. Особенности решения физических задач при реализации развивающего обучения.
2. Проблемное обучение. Его достоинства и недостатки.
3. Составьте план обобщающего урока по теме «Основные виды петель», «Виды штукатурных работ».

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ СТУДЕНТОВ НА ЭКЗАМЕНЕ

Вопросы билетов предназначены для проверки и оценки знаний студентов по курсу «технологии современного урока физики». Задания полностью соответствуют содержанию курса и охватывают 90% объема учебного материала.

Проверка знаний проводится в письменной форме. Каждое из заданий содержит по три вопроса. Время выполнения задания – 90 минут.

Для повышения объективности оценки выполненных студентами заданий используется критерий полноты ответов:

$K = M/N$, где N – число учебных элементов по данному вопросу, указанных в программе, M – число учебных элементов, усвоенных студентом.

Оценка «два» ставится за ответ, при $K < 0,5$.

Оценка «три» ставится за ответ, при $0,5 < K < 0,6$.

Оценка «четыре» ставится за ответ, при $0,6 < K < 0,7$.

Оценка «пять» ставится за ответ, при $K \geq 0,8$.

Общая оценка ставится как среднее арифметическое оценок за каждый из вопросов задания. При получении дробного числа, оценка округляется до большего значения. При неудовлетворительном ответе на один из вопросов общая оценка не может быть выше «удовлетворительно».

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Баткина, Н. М. Инновационный подход к организации уроков технологии в общеобразовательных учреждениях (на примере предмета технологии) [Текст] // Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. Уфа: Аэтерна, 2014. – С. 195-200.
2. Ветохина, Т.Н. Современный урок в условиях реализации ФГОС [Текст] / Т.Н. Ветохина // Новая наука: современное состояние и пути развития, 2016. – № 4. – С.54-56.
3. Вилданова, А.Р. Метод проектов в технологическом образовании школьников в условиях перехода на ФГОС общего образования [Текст] / А.Р. Вилданова, Л.Н. Латипова // Успехи современного естествознания, 2013. – № 10. – С. 22-23.
4. Данилькевич, А.В. Обучение мультимедийным технологиям как современная форма художественного творчества специалистов по рекламе и дизайну [Текст] / А.В. Данилькевич // Наука и современность. – 2013. – № 26/1. – С. 101-107.
5. Зименкова, Ф.Н. Воспитание творческой личности школьника на уроках технологии и внеклассных занятиях [Текст]: монография / Ф.Н. Зименкова – Прометей, 2013. – 94с.
6. Липатникова, И.Г. Оценивание как диагностическая процедура формирования конечных результатов обучения по математике [Текст] / И.Г. Липатникова // Педагогическое образование в России, 2015. – № 7 – С. 177-189.
7. Муштавинская, И.В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя [Текст] / И.В. Муштавинская. – Каро, 2013г. – 144с.
8. Николаев, В.В. Проектирование урока технологии на основе ФГОС [Текст] / В.В. Николаев // Обучение и воспитание: методика и практика, 2013. – № 7 – С. 132-137.
9. Примерные программы по учебным предметам. Стандарты второго поколения [Текст] // Технология 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с.
10. Сеница, Н.В. Технология. 6 класс. [Текст]: методическое пособие / Н.В.Сеница, П.С. Самородский – Вентана-Граф, 2016. – 160с.
11. Темняткина, О.В. Разработка конструктора урока по технологии в соответствии с компонентами деятельности [Текст] / О.В. Темняткина // Современные научные исследования и разработки, 2016. – № 4. – С. 76-83.
12. Усольцев, А.П. О понятии «инженерное мышление» [Текст] / А.П. Усольцев, Т.Н. Шамало // Сб. науч. трудов: Формирование инженерного мышления в процессе обучения; Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2015. С. 3-9.
13. Фролов, А.А. Сущность общего образования / А.А. Фролов // Образование и наука, 2015. – № 3. – С.18-28.
14. Хуторской, А.В. Практикум по дидактике и современным методикам обучения [Текст] / А.В. Хуторской. – СПб.: Питер, 2014 – 541 с.
15. Шамало Т.Н. Наглядность и ее функции в обучении [Текст] / Т.Н. Шамало, А.П. Усольцев // Педагогическое образование в России, 2016. – № 6. – С. 102-109.

Учебное издание

Современный урок технологии

Сведения об авторах:

УСОЛЬЦЕВ Александр Петрович
доктор педагогических наук, профессор
заведующий кафедрой ТиМОФТиМД, УрГПУ
(343) 371-03-77

ПЕРЕВАЛОВА Татьяна Валентиновна
кандидат педагогических наук, доцент
кафедра ТиМОФТиМД, УрГПУ
(343) 371-03-77

Подписано в печать 14.12.2016. Формат 60x84¹/₁₆.
Бумага для множ. аппаратов. Печать на ризографе.
Гарнитура «Times New Roman».
Усл. печ. л. 3,1. Уч.-изд. л. 1,8.
Тираж 500. Заказ

Оригинал-макет отпечатан в отделе множительной техники
Уральского государственного педагогического университета.
620017 Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26.