



Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Дзержинский техникум бизнеса и технологий»

Методический вестник № 26



2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

О главном	3
Soft skills: понятие, перечень, подходы к формированию и диагностике (Кокорина Светлана Николаевна, методист)	3
Педагогический совет	7
Формирование перечня soft skills для специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров (Удодова Лариса Вячеславовна, преподаватель профессиональных модулей)	7
Методы формирования soft skills на учебных занятиях по общественным дисциплинам (Миронов Владимир Юрьевич, преподаватель общественных дисциплин)	10
Приемы формирования soft skills студентов по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) (Игумнова Татьяна Вячеславовна, преподаватель профессиональных модулей)	14
Педагогические технологии	17
Развитие информационных навыков у студентов как способ формирования soft skills специалистов (Радевич Любовь Ивановна, преподаватель информационных технологий)	17
Методическая копилка	22
Проект учебного занятия «Свойства стекла» по дисциплине ОП. 01 Материаловедение для специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) (Николаева Наталия Ивановна, преподаватель профессиональных модулей)	22
Внеклассная деятельность	28
Устный журнал «Нет терроризму!» (Шимолина Ольга Иосифовна, Миронов Владимир Юрьевич, Щапова Елена Анатольевна, преподаватели общественных дисциплин)	28



Soft skills: понятие, перечень, подходы к формированию и диагностике

Кокорина Светлана Николаевна, методист

В современном мире требования к образованию кардинально меняются, преимущество получают те люди, которые умеют комбинировать знания из разных отраслей науки.

Образование должно идти вслед за постоянно меняющимся миром. Если в советский период ценилось образование за фундаментальный перечень получаемых знаний и умений для конкретной специальности или профессии, то сегодня на первый план выходят иные задачи образования.

1 Понятие soft skills

Гибкие навыки или мягкие навыки (англ. soft skills) — комплекс неспециализированных, важных для карьеры надпрофессиональных навыков, которые отвечают за успешное участие в рабочем процессе, высокую производительность и являются сквозными, то есть не связаны с конкретной предметной областью.

Гибкие навыки, в отличие от профессиональных навыков (hard skills), не напрямую зависят от специфики конкретной работы, тесно связаны с личностными качествами и установками (ответственность, дисциплина, самоменеджмент), а также социальными навыками (скорость адаптации, коммуникация, в частности, слушание; работа в команде, эмоциональный интеллект) и менеджерскими способностями (управление временем, лидерство, решение проблем, критическое мышление).

Таблица 1 – Взаимосвязь между общими компетенциями, личностными результатами реализации программы воспитания и soft skills (на примере специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям))

Общие компетенции согласно ФГОС СПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 54.02.01 ДИЗАЙН (ПО ОТРАСЛЯМ) – 2021 г	Личностные результаты реализации программы воспитания	Soft skills
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	ЛР 13 Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей	Навыки принятия решений Ответственность
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	ЛР 16 Способный воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве	Информационные навыки
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей		Коммуникативные навыки

социального и культурного контекста;		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;		Адаптивность и гибкость
	ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	Креативные навыки

Сами гибкие навыки были всегда, в любую эпоху. Просто раньше не использовалось само понятие soft skills. Исследования в этой области начались в США примерно в 1960-е годы, а в бизнес-среде этот термин вошёл ещё позже, в конце девяностых.

Сейчас интерес к soft skills и потребность в них стали ещё сильнее. Технологии развиваются так стремительно, что полученные нами знания очень быстро устаревают. Поэтому ценным становится не тот работник, который когда-то много всего выучил, а тот, кто умеет быстро учиться, эффективно приспосабливаться под новые условия и находить нестандартные решения. Кроме того, успех всего проекта часто зависит от взаимопонимания в команде.

Единой классификации гибких навыков на данный момент не существует, так же, как и не определено точное количество качеств и умений, подходящее под определение гибких навыков.

2 Результаты исследования в педагогическом коллективе

В октябре 2021 года в ГБПОУ ДТБТ проводилось исследование «Составление рейтинга soft skills (гибких навыков) для профессий и специальностей ГБПОУ ДТБТ» с применением сервиса OnlineTestPad.

От педагогов требовалось выстроить для каждого выбранного (по желанию) направления подготовки рейтинг soft skills по их значимости, начиная с самого важного и до самого незначительного для конкретного направления подготовки навыка.

Перечень навыков для составления рейтинга был предложен одинаковый для всех направлений подготовки:

- Работоспособность
- Коммуникативные навыки
- Навыки самоорганизации
- Креативные навыки
- Информационные навыки
- Стрессоустойчивость
- Лидерство
- Навыки принятия решений
- Ответственность
- Критическое мышление
- Эмоциональная эмпатия
- Адаптивность и гибкость

Всего получено 67 ответов от педагогов. В наибольшей степени эта работа выполнялась преподавателями профессионального цикла и мастерами производственного обучения, так как именно они наиболее компетентны в данном вопросе.

Направление подготовки	Кол-во ответов
29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий	4
38.02.04 Коммерция (по отраслям)	5
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров	7

19.02.03 ТХ, 19.02.10 ОП, 43.02.15 ПКД	12
43.02.01 Организация обслуживания в общественном питании	6
54.02.01 Дизайн (по отраслям)	9
21.02.05 Земельно-имущественные отношения	3
43.01.01 Официант, бармен	4
43.01.09 Повар, кондитер, 19.01.04 Пекарь, 19.01.14 Оператор процессов колбасного производства	8
38.01.02 Продавец, контролер- кассир	4
15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации	5
Итого	67

По каждому направлению получена статистика ответов в виде графиков и таблиц.

Проведена математическая обработка результатов анкетирования и составлены рейтинги soft skills по степени значимости для каждого направления подготовки. Они существенно отличаются друг от друга.

В целом, если проанализировать все направления подготовки, то наиболее часто на первых позициях рейтинга оказываются такие навыки, как работоспособность, креативность, навыки самоорганизации, коммуникативные навыки.

3 Подходы к формированию soft skills

Формировать soft skills можно и нужно на разных стадиях образовательно-воспитательного процесса.

Наиболее актуальными педагогическими технологиями в учебной и внеучебной деятельности с точки зрения формирования soft skills становятся:

1. ИКТ;
2. Технология развития критического мышления;
3. Проектная технология;
4. Здоровьесберегающие технологии;
5. Технология проблемного обучения;
6. Игровые технологии;
7. Кейс – технология;
8. Технология обучения в сотрудничестве;
9. Технология исследовательской деятельности.

Игры

Квесты. Учат нестандартно мыслить, быстро определять проблему и находить решение, распределять роли в команде, прислушиваться к мнению других, аргументировать свою точку зрения.

Спортивное ориентирование. Тренирует умение быстро думать, принимать решения, руководить и подчиняться, помогать другим членам команды, чувствовать и правильно определять время.

Настольные игры. Для развития гибких навыков подойдут не все настольные игры, а лишь те, которые требуют постоянного взаимодействия с другими игроками, умения распознавать эмоции, быстро принимать решения, договариваться, предугадывать действия игроков.

Спортивные игры. Эстафеты, командные игры (футбол, волейбол, баскетбол) тренируют лидерские качества, дисциплинированность, умение воспринимать критику и достойно принимать поражения.

Проектная работа

Во время выполнения учебных проектов развиваются умения распределять роли, руководить и подчиняться, обсуждать тему, приводить аргументы, анализировать информацию и делать выводы, тренируются навыки планирования и выступления на публике.

Внеурочная деятельность

Каждое объединение дополнительного образования или кружок может развивать свой перечень soft skills. Чем разнообразнее внеурочная деятельность, тем больше гибких навыков можно приобрести. Следует сменить подход к планированию мероприятий предметных и профессиональных недель с учетом повышения их направленности на формирование soft skills

Образовательные лагеря

Образовательный лагерь — одна из новых современных форм обучения, позволяющая одновременно тренировать и жёсткие, и гибкие навыки. В любом образовательном лагере обязательно есть два направления:

1. Обучение навыкам в той сфере, которой посвящён лагерь
2. Тренировка навыков общения и командной работы. Для этого в образовательном лагере устраиваются специальные тренинги, викторины, турниры, соревнования.

Участие студентов в общественной работе и в деятельности органов студенческого самоуправления позволяет формировать широкий перечень soft skills.

Курсы и тренинги

Многим гибким навыкам можно научиться на специальных тренингах или курсах, проходящих очно и онлайн. Курсы в интернете подойдут для обучения тайм-менеджменту и креативности, а вот коммуникативным и командным навыкам лучше обучаться очно. Существуют специальные курсы для подростков, развивающие навыки общения и совместной деятельности. Полезны для развития гибких навыков и тренинги по профориентации и самоопределению — они помогут определить сильные и слабые качества и понять, какие гибкие навыки уже освоены на достаточном уровне, а какие необходимо развивать.

4 Подходы к диагностике и оценке

Навыки данного класса сложно отслеживать, измерять в связи со значительной гуманитарной составляющей, не поддающейся простым чётким определениям и метрикам. Однако, на сегодняшний день существуют тесты и методики проведения собеседований, помогающие оценить уровень развития данной группы навыков.

Есть специальные сервисы для оценки компетенций сотрудников в смоделированных рабочих ситуациях.

Кроме тестов оценить уровень формирования soft skills удобно с помощью собеседования, задав определенные вопросы.

Soft skills	Возможные методы диагностики
Адаптируемость	Дать задачу с одними условиями, а потом в процессе решения их менять: «А если тут будет так? А так?»
Командная работа	Командные кейсы, когда группе человек дается задача, которую нужно решить за 30-90 минут совместно и испытать решение на другой команде
Тайм-менеджмент	Как распределяется учебное время? Как студент ставит приоритеты? Какие задачи решает сначала, какие потом?
Управление собственным развитием	Какие курсы, программы, вебинары освоил? Пути самообразования
Инициативность.	Предложите студенту оптимизировать курс или отдельное УЗ (в форме рефлексии)
Рефлексивность	Попросите студента назвать свои сильные и слабые стороны, но обязательно спросите, почему тот или иной навык он считает своей сильной/слабой стороной. Как раз ответ на уточняющий вопрос и покажет, насколько человек умеет базово рефлексировать.
Критическое мышление	Дать задачу с неверными изначальными условиями. Некоторые спокойно будут решать подобную задачу до победного и расстраиваться, что у них не получается. Но при этом многие смогут, спустя короткое время, спокойно сказать, что не сходится. Или даже от противного доказать, что система неразрешима.

**Формирование перечня soft skills для специальности 38.02.05
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров**

*Удодова Лариса Вячеславовна, преподаватель
профессиональных модулей*



Навыки будущего, цифровизация, тренды, soft skills – эти понятия и смыслы, так или иначе, появляются в жизни современных людей.

По словам президента, на первый план выходит умение коммуницировать с другими людьми, управлять своими эмоциями, работать в команде.

В современном мире требования к образованию кардинально меняются, преимущество получают те люди, которые умеют комбинировать знания из разных отраслей науки.

Сегодняшнее образование становится совершенно другим, как и технологии. И конкурентные преимущества получают те люди, которые не просто обладают набором интересных и важных знаний, а обладают тем, что сегодня называют soft skills, обладают и креативным, и плановым, и другими видами мышления, когда человек вырабатывает для себя целый маршрут по жизни приобретения новых и новых знаний, накапливает знания из совершенно разных областей науки, может их комбинировать и эффективно применять для решения стоящих перед всем миром задач.

На первый план выходит умение коммуницировать с другими людьми, управлять своими эмоциями, работать в команде.

Технологии развиваются так стремительно, что полученные знания очень быстро устаревают, поэтому успешным становится не тот, кто много всего выучил, а тот, кто умеет быстро учиться, эффективно приспосабливаться под новые условия и находить нестандартные решения

Возникает вопрос, чему мы должны учить наших детей? Что является важнейшим и главным? Несколько лет назад появился термин «навыки и компетенции 21 века». Во всём мире актуальна образовательная повестка, направленная на создание условий для развития ключевых навыков XXI века

Исследователи распределяют навыки на две группы: hard skills («твёрдые» навыки) и soft skills («мягкие» навыки). Для успешной работы нужно обладать некоторым набором узкопрофессиональных навыков, которые специалисты называют hard skills - «твёрдыми навыками». Но практически всегда высокой оплаты и успешного карьерного роста добиваются не самые лучшие в своей области специалисты, а наоборот, люди, которые обладают «мягкими» навыками.

1 Понятие Soft skills

Термином **Soft skills** (в переводе с английского – «мягкие/гибкие навыки»), напротив, обозначают общие социальные и психологические качества человека. Они не имеют отношения к профессиональным компетенциям, но могут иметь сильное влияние на успешность человека, его способность эффективно работать в коллективной среде. Их также можно назвать над профессиональными навыками. К таким относят организованность, целеустремленность, продуктивность, стрессоустойчивость, развитые коммуникативные

навыки, лидерские качества, умение работать в команде. Такие характеристики являются либо свойством характера человека, либо они формируются в результате его жизненного опыта.

Для soft skills характерно:

- Наличие хорошо развитого эмоционального интеллекта (или расположенность к этому);
- Адаптация под конкретную ситуацию или аудиторию;
- Успешность формирования навыков зависит от личностных качеств и существующего опыта;
- Развитие происходит медленно.

В последнее время появились разнообразные тренинги и курсы по развитию личностных качеств. Проработкой нужных навыков также можно заняться с коучем или психологом индивидуально.

Некоторые гибкие навыки практически невозможно приобрести в процессе работы: ими человек обладает (или нет) по складу личности, и это делает такие умения ещё ценнее. Но есть и ряд скилов, которые можно развить в ходе обучения и практики.

Один из таких навыков — работа с командой. На уроках товароведения студенты участвуют в игре: «проживают» опыт взаимодействия с заказчиком, согласуют бриф, чтобы в реальности вопросы и комментарии не застали врасплох. Они должны прочувствовать, чем работа в команде отличается от самостоятельной.

2 Обоснование перечня soft skills (гибких навыков) для специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Для выбора перечня soft skills для специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров было предложено составить рейтинг (по степени убывания значимости). При составлении рейтинга мной выделены для данной специальности следующие навыки:

1) **Работоспособность** – потенциальная возможность индивида выполнять целесообразную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определённого времени. Зависит от внешних условий деятельности и психофизиологических ресурсов индивида.

Если студент не любит работать, то и в профессиональной деятельности он ничего не добьётся. Высокая работоспособность должна быть у студентов не только на теоретических занятиях, но и на практических работах, промежуточной аттестации и на практике. Только трудолюбивый студент добьётся высоких результатов, получит диплом с отличием, сделает карьеру и станет лидером в коллективе.

2) **Навыки самоорганизации** – умение организовать учёбу или работу и правильно расставлять приоритеты, тайм-менеджмент, способность эффективно переключать внимание.

Студенты должны уметь так организовать учёбу, чтобы хватило времени выполнять самостоятельную работу, домашнее задание, закреплять навыки и умения на практике, участвовать во внеклассной деятельности группы и не переутомляться

3) **Ответственность** – необходимость, обязанность отвечать за свои действия, поступки, быть ответственным за их последствия. Ответственность - это определённость, надёжность, честность в отношении себя и других, осознание и готовность принять ошибки.

Если студент безответственный, ему безразлично, что из-за его действий будут страдать его однокурсники. И от того, что он подводит своих коллег, работать с ним в коллективе никто не пожелает. Только ответственный студент может добиться высоких результатов в учёбе и успехах в работе.

4) **Коммуникативные навыки** – умение эффективно общаться, способность понимать, что имеет в виду собеседник, и быть понятым им, умение договариваться, достигать своей цели через общение.

Помогают самоутверждаться и социально реализовывать себя.

В торговле товаровед должен уметь общаться с поставщиками, покупателями, посредниками и грамотно вести диалог. Если студент не владеет речью и не может выразить свои мысли, положительных оценок он не получит и работать в торговле не сможет, преподаватель должен развивать на уроке коммуникативные навыки каждого студента.

5) **Навыки принятия решений** – целый набор навыков:

1) навык видения максимального количества возможных вариантов решений,

2) навык расстановки приоритетов (определение целевой функции) для каждой конкретной ситуации,

3) навык выбора одного решения среди всего их множества.

При решении тестовых заданий и во время промежуточной аттестации опрос студентов заключается в выборе правильного варианта решения из множества ответов. Студент должен не только выбрать правильный ответ, но и обосновать свой выбор, неуверенный работник не сможет руководить коллективом, потому что будет сомневаться в правильности своего выбора и в экстренной ситуации подведёт весь коллектив.

6) **Адаптивность и гибкость** - способность эффективно работать с разными людьми в различных ситуациях. Респондент способен понимать и ценить различающиеся или противоположные точки зрения, и адаптировать собственную позицию в соответствии с требованиями ситуации.

В условиях рыночной экономики студенты как будущие кадры должны уметь работать с людьми разных национальностей, разных характеров, с разными точками зрения и гибко подстраиваться под них в соответствии с требованиями ситуации.

7) **Стрессоустойчивость** – совокупность качеств, позволяющих организму спокойно переносить действия стрессов без вредных всплесков эмоций, влияющих на деятельность и на окружающих, а также способных вызывать психические расстройства. Высокая стрессоустойчивость характеризуется низким уровнем эмоциональности.

В торговле товаровед контактирует с большим количеством разных людей, сталкивается с различными конфликтными ситуациями и может испытывать постоянный стресс, поэтому он должен быть спокойным, уравновешенным и безэмоциональным, чему его обучают на уроках по организации коммерческой деятельности.

8) **Лидерство** – это процесс организации работы в группе, где лидерство выступает человек, к которому прислушиваются, доверяют. Лидер может быть как назначенным (формальный лидер), так и выбранным группой (неформальный лидер).

Если студент имеет организаторские способности и может повести группу за собой, если ему доверяют и ценят его, то и в дальнейшем он станет хорошим руководителем или даже директором магазина

9) **Информационные навыки** – это навыки работы с печатными и электронными источниками, умение добывать информацию из различных источников и дидактически её преобразовать, т.е. умение интерпретировать и адаптировать к реальным задачам. Медиа информационные навыки – умение работать в соответствующих сетях.

В современных условиях, как студенты, так и товароведы должны уметь работать с печатными и электронными источниками и иметь медиа информационные навыки. Неумение работать в социальных сетях говорит о низкой квалификации работника

10) **Критическое мышление** – это умение активно, последовательно, разносторонне, самостоятельно думать и принимать решения на основе своих соображений.

На теоретических занятиях и при выполнении практических заданий, курсовых работ студент должен уметь не только самостоятельно думать и принимать решения, но и уметь анализировать результаты своей работы, обнаруживать собственные ошибки.

11) **Креативные навыки** – способность нестандартно мыслить.

При выполнении творческих заданий, исследовательской работы, при оформлении дипломной работы, рекламных материалов студенты и товароведы должны проявлять свою фантазию, нестандартно мыслить.

12) **Эмоциональная эмпатия** – способность переживать те же чувства и эмоции, что и другой человек. Возникает ещё в младенческом возрасте. Эмпатия сегодня считается абсолютным добром.

Студенты и товароведы должны быть добрыми, вежливыми, тихими, воспитанными и любить друг друга, в том числе покупателей, так как «покупатель всегда прав». Должны уметь выслушать покупателя и быть готовым помочь ему.

Чтобы стать высококвалифицированным товароведом и успешным руководителем необходимо овладеть не только профессиональными, но и общими компетенциями и развивать гибкие навыки *soft skills*. Это ведёт к карьерному росту, повышению уровня доходов, личностному развитию, а отсутствие или слабое владение гибкими навыками ведёт к низкой квалификации, недостаточному уровню доходов, не востребованности, разочарованию в специальности.



Методы формирования *soft skills* на учебных занятиях по общественным дисциплинам

Миронов Владимир Юрьевич, преподаватель

Почему в современном мире так интересуются *Soft skills*? Это результат стремительного развития технологий. Если раньше мы жили в мире, где знания не изменялись десятилетиями, а профессиональные качества специалистов оценивались количеством лет, проведённых на одном рабочем месте, то теперь всё иначе. Больше нет ничего постоянного. Людям приходится обучаться в течение всей жизни, узнавать новое, а иногда и осваивать незнакомые профессиональные области. «Жёсткие» навыки не помогают справиться с такими вызовами. Поэтому сегодня познакомимся с некоторыми «гибкими» навыками и методами их формирования на примере занятий по общественным дисциплинам.

1 Работоспособность

Понятие работоспособности

Под влиянием учебно-трудовой деятельности работоспособность студентов претерпевает изменения, которые отчетливо наблюдаются в течение дня, недели, на протяжении каждого полугодия и учебного года в целом.

Учебный день студенты, как правило, не начинают сразу с высокой продуктивностью учебного труда. После звонка они не могут сразу сосредоточиться и активно включиться в занятия. Проходит 10-20, а иногда и более 30 минут, прежде чем работоспособность достигает оптимального уровня. Этот период вработывания характеризуется постепенным повышением работоспособности с определенными колебаниями.

Период оптимальной (устойчивой работоспособности) имеет продолжительность 1,5-3 часа, в процессе чего функциональное состояние студентов характеризуется изменениями функций организма, адекватных той учебной деятельности, которая выполняется.

Третий период - период полной компенсации, характеризуется появлением начальных признаков утомления, которые компенсируются волевым усилием и положительной мотивацией.

В четвертом периоде наступает неустойчивая компенсация, нарастает утомление, наблюдаются колебания волевого усилия, а также колебания продуктивности учебной деятельности.

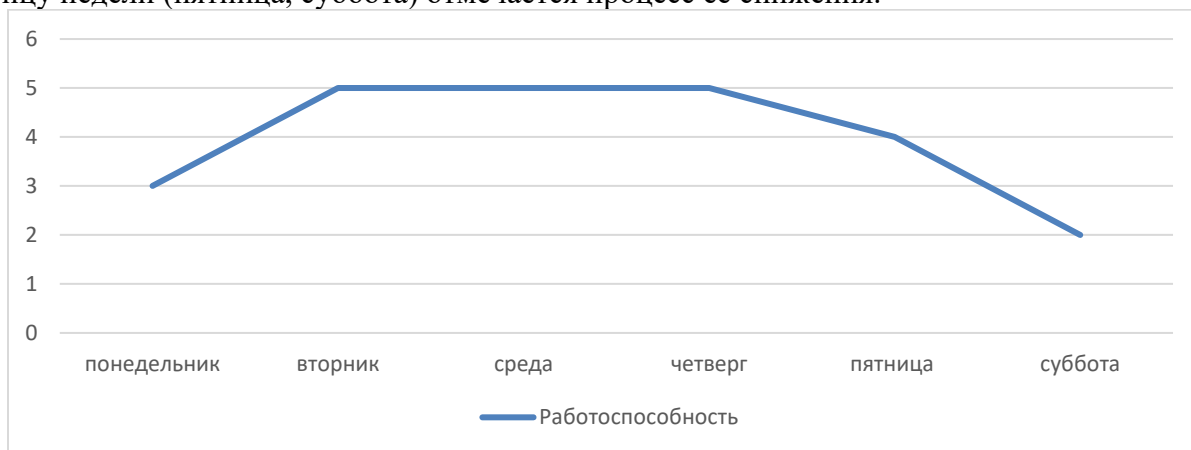
В пятом периоде начинается прогрессивное снижение работоспособности, которое перед окончанием работы может смениться кратковременным ее повышением за счет мобилизации резервов организма (конечный порыв).

При дальнейшем продолжении работы, в шестом периоде, происходит резкое уменьшение ее продуктивности в результате снижения работоспособности и угасания рабочей доминанты (доминанта (лат.) - временно господствующий очаг возбуждения в ЦНС, обладающий повышенной возбудимостью и способный оказывать тормозящее влияние на деятельность других нервных центров).

Учебный день студентов кроме аудиторных занятий включает самоподготовку. Наличие второго подъема работоспособности при самоподготовке объясняется не только суточным ритмом, а главным образом, психологической установкой на выполнение учебных заданий. Вариативность изменения отдельных сторон работоспособности обусловлена и тем, что учебная деятельность студентов характеризуется постоянным переключением различных видов умственной деятельности (лекции, семинары, лабораторные занятия и др.).

Учебная неделя.

Динамика умственной работоспособности в недельном учебном цикле характеризуется последовательной сменой периода вработывания в начале недели (понедельник), что связано с вхождением в привычный режим учебной работы после отдыха в выходной день. В середине недели (вторник-четверг) наблюдается период устойчивой, высокой работоспособности. К концу недели (пятница, суббота) отмечается процесс ее снижения.



Типичная кривая работоспособности может изменяться при наличии фактора нервно-эмоционального напряжения, сопровождающего работу в различные дни недели. Такими факторами могут быть выполнение контрольной работы, участие в подготовке и сдача зачета и т.п.

Учебный семестр и учебный год.

В начале учебного года в течение 3-3,5 недель наблюдается период вработывания, сопровождаемый постепенным повышением уровня работоспособности. Затем наступает период устойчивой работоспособности длительностью 2,5 мес. С началом зачетной сессии в декабре, когда на фоне продолжающихся учебных занятий студенты готовятся и сдают зачеты, ежедневная нагрузка увеличивается в среднем до 11-13 ч. В сочетании с эмоциональными переживаниями - работоспособность начинает снижаться. В период зимних каникул работоспособность восстанавливается к исходному уровню, а если отдых сопровождается активным использованием средств физической культуры и спорта, наблюдается явление повышенной работоспособности.

Начало второго полугодия также сопровождается периодом вработывания, продолжительность которого сокращается по сравнению с первым полугодием до 1,5-2 недель. Дальнейшие изменения работоспособности со второй половины февраля до начала апреля характеризуются устойчивым уровнем. Причем, этот уровень может быть выше, чем в первом полугодии. В апреле наблюдаются признаки снижения работоспособности, обусловленные возникающим утомлением. В период экзаменов снижение работоспособности

выражено резче, чем в первом полугодии. Процесс восстановления отличается более медленным развитием, вследствие значительной глубины утомления.

Методы повышения работоспособности студентов

Многообразие возможных приемов удобно дифференцировать на несколько направлений в соответствии с областью их использования:

1. Сотрудничество преподавателя и студентов.
2. Упор на активизирующее воздействие изучаемой учебной дисциплины.
3. Учебная мотивация напрямую.
4. Отношения в студенческом коллективе.

Рассмотрим конкретные техники, которые можно использовать для каждого из направлений:

1. Сотрудничество преподавателя и студентов:

- выстраиваю уважительное, искреннее и доверительное общение, обращаюсь к ним по именам;

- применяю разные характерологические обороты: положительный отзыв, принятие, одобрение, отрицание, замечание и др.;

- советую, рекомендую и помогаю - не отказываю в этом, подбадриваю, хвалю и вдохновляю;

- обращаюсь к технике *анперцепции* – связываю свою дисциплину и рассматриваемые на паре вопросы с интересами и потребностями студентов, их личным опытом. Например, на занятиях по обществознанию: был ли у них какой-нибудь конкретный опыт в той или иной проблеме рассмотрения, как студенты относятся к современному обществу и т. д.

2. Учебная мотивация напрямую:

- всегда имею в виду важность толкования цели учебной деятельности, развиваю умение целеполагания у студентов. Почему мы изучаем особенности создания презентации для того или иного события в мировой истории? Чем может пригодиться в будущем знание истории? Например, я всегда говорю на занятиях, что «история повторяется дважды», что изучение истории нам необходимо, чтобы создавать благоприятное будущее, исключать совершенные ранее ошибки, анализировать ход истории.

- стремлюсь к ясной структуре практического занятия – она обуславливает более успешную систематизацию и усвоение учебного материала; удачным началом пары будет определение плана, а завершением – краткое резюме всего занятия;

- моделирую на практическом занятии проблематичные ситуации, задаю студентам проблемные и информационные вопросы; именно знание, обретенное с достаточными усилиями, ценится гораздо больше; хорошо, когда процесс получения знания приобретает характер студенческого вызова самому себе. Например, постоянно делаю акцент на знании Конституции, законов, исторических дат.

3. Отношения в студенческом коллективе:

- использую различные режимы коллективной деятельности и объединения студентов: команды, мини-группы, тройки, пары и пр.;

- мне позволяет помещение и количество, поэтому я часто меняю рассадку в аудитории, чтобы разнообразить учебные ситуации

- обязательно включаю задания, которые связаны со взаимопомощью и взаимоконтролем студентов. Например, создаю на занятии мини группы, где студенты решают данные мною вопросы, совещаются между собой, выделяют главное и дают характеристики, а также делают выводы по изучаемым вопросам.

2 Стрессоустойчивость

Жизнь студента наполнена напряжением, волнительными ситуациями и переживаниями. Стресс возникает в основном из-за большого количества новой информации, конфликта с преподавателем, трудностей, связанных с неуспеваемостью, а также нехваткой времени в период экзаменационной сессии. В целях успешной сдачи экзаменов необходимо учитывать два фактора: теоретическую и психологическую подготовку студентов.

Формировать стрессоустойчивость у студентов особенно важно. Высокий уровень стрессоустойчивости дает человеку веру в свои силы, а также улучшает физическое здоровье - хронические заболевания возникают из-за хронических стрессов, а организованность и выдержка помогают принимать правильные решения в трудных жизненных ситуациях. Именно поэтому работодатели очень ценят в своих сотрудниках стрессоустойчивость. Некоторые наниматели даже прибегают к тестированию будущих сотрудников на этот показатель. Повышение стрессоустойчивости помогает сохранить внутреннюю энергию, благодаря этому такие люди более позитивны.

Стрессоустойчивость у студентов - комплексное свойство личности, которое характеризуется необходимой адаптацией студента к воздействию внешних и внутренних факторов в процессе учебной деятельности.

2.1 Исследование стрессоустойчивости в студенческом коллективе

Мною на занятиях было проведено эмпирическое исследование, направленное на изучение стрессоустойчивости у студентов в учебных группах- ТХ-29, ООП-28 и ПКД-27. Я использовал Тест на стрессоустойчивость, измеряющий уровень стрессоустойчивости и способы преодоления стресса. В моем опросе приняли участие 65 студентов юношей и девушек в возрасте от 16 до 20 лет.

Результаты опроса показали, что:

-57% студентов и 28% студенток имеют *высокий уровень стрессоустойчивости*, который выражается в высоком уровне работоспособности, нормальном соматическом состоянии, нормальной деятельности познавательных психических процессов, в высокой самооценке в стрессовых ситуациях учебной деятельности;

-35% студентов и 36% студенток имеют *средний уровень стрессоустойчивости*;

-8% студентов и 36% студенток имеют *низкий уровень стрессоустойчивости*.

Можно сделать вывод, что у юношей уровень стрессоустойчивости выше.

Причины стрессов у студентов связаны со склонностью все излишне усложнять:

- Излишне серьезное отношение к жизни, учебе, работе;
- Стеснительность, робость, застенчивость;
- Страх перед будущим, мысли о возможных неприятностях и проблемах;
- Плохой, беспокойный сон;
- Пессимизм, тенденция отмечать в жизни в основном негативные черты.

Можно сделать вывод, что студентки склонны в большей степени все излишне усложнять.

Проявления стресса у студентов, показывают предрасположенность к психосоматическим заболеваниям:

- Учащенное сердцебиение, боли в сердце;
- Затрудненное дыхание;
- Проблемы с желудочно-кишечным трактом;
- Напряжение или дрожание мышц;
- Головные боли, повышенная утомляемость.

Деструктивные способы преодоления стрессов у студентов и студенток следующие: на первом месте – вкусная еда, на втором – агрессия (выплеснуть зло на другого человека), на третьем – сигареты. Причем у студенток это проявляется в большей степени.

Конструктивные способы преодоления стрессов у студентов и студенток следующие: на первом месте – общение с друзьями или любимым человеком, на втором – сон, отдых, смена деятельности, на третьем – анализ своих действий, поиск других вариантов.

Результаты исследования показали, что проблема стресса сложна и многогранна. Стресс в учебном процессе необходимо регулировать. Это задача самих студентов, педагогов и психологов. Возможно, пути ее решения кроются в профессиональной мотивации студентов и во внедрении в учебный процесс основ здорового образа жизни, тренинговых курсов, здоровые сберегающих технологий.

2.2 Примерные упражнения со студентами на занятиях

1. Сядьте на стул и полностью расслабьтесь. Начиная с пальцев ног и постепенно поднимаясь вверх, к голове, расслабьте каждую частицу своего тела. Подтверждайте релаксацию словами: «Пальцы моих ног расслаблены... пальцы на руках расслаблены... мышцы лица расслаблены...» и т.д.

2. Представьте свой разум в виде поверхности озера в грозу, когда вздымаются волны и клокочет вода. Но вот волны утихли, и поверхность озера стала спокойной и гладкой.

3. Уделите две-три минуты воспоминанию о самых прекрасных и спокойных сценах, которые вы когда-либо созерцали: например, горный склон на закате солнца или глубокая равнина, наполненная тишиной раннего утра, или полуденный лес, или отражение лунного света на водной ряби. Оживите в памяти эти картины.

Данные упражнения можно провести на занятиях со студентами

Таким образом, на примере даже двух рассмотренных навыков мы видим, что работать над формированием soft skills необходимо как на учебных занятиях по любой дисциплине или курсу, так и во внеурочной деятельности. Мы понимаем, что не удастся добиться одинаково высокого уровня развития таких навыков у всех студентов, здесь важна личная динамика каждого студента в процессе обучения и становления специалиста. Поэтому эффективность данной работы необходимо отслеживать систематически. В дальнейшем я планирую внедрять новые методики по формированию и мониторингу рассматриваемых навыков, чтобы добиться необходимых результатов, а также формировать и другие необходимые навыки: коммуникативные, лидерские, навыки принятия решений.



Приемы формирования soft skills студентов по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Игумнова Татьяна Вячеславовна, преподаватель профессиональных модулей

Если для дизайнера хард скилс являются фундаментальными навыками, такими как: композиция, цвет, типографика, шрифт, умение проектировать, аналитически мыслить, уметь создавать визуальные коммуникации, то софт скиллы — это скорее про наши качества как личности, которые развивать сложно, но всё же можно.

Первый «навык» - эмпатия. Этот навык я считаю не только самым важным для дизайнера, но и универсальным для многих. Эмпатия — это не только психологическая способность сопереживания и сочувствия, сколько способность понимать людей, для которых делается дизайн. В контексте наших занятий это про способность «влезть в шкуру» пользователя. Мы составляем портрет целевой аудитории, чтобы сделать хороший продукт необходимо понимание того, как думает человек и как устроен мир. Здесь на «помощь»

приходят и занятия по философии, которые позволяют расширить кругозор человеческого мировоззрения, примеряя на себя ряд ограничений различных эпох – своеобразное включение в иную реальность, предлагаю студентам к просмотру конкретные видеоролики (небольшой длительности) с последующим обсуждением.

Второй навык – самостоятельность. Когда на уроке рисунка меня подзывают к себе с просьбой указать на ошибки, оценить работу, первая моя реплика всегда является вариацией: «А что Вы сделали, чтобы самостоятельно обнаружить или исправить ошибку?», конечно же на первых занятиях я моделирую различные версии такой «самостоятельности», которые будут отличаться градацией победы волевого усилия над собственной ленью (встать и отойти от работы, встать и отставить работу и оценить её с рабочего места, и, наконец, встать и подойти с работой к зеркалу, и самое «сложное» - повторять различные комбинации этих вариаций каждые 10 минут), а ведь даже эти элементарные действия развивают способность отвечать за себя, находить ответы на вопросы, задавать эти вопросы, умение планировать свою деятельность — это один из базовых навыков, как мне кажется. Чем лучше он развит, тем успешнее дизайнер.

Третий - критическое мышление. Поразительно, какие большие проблемы у студентов с критическим мышлением. Этому не учат в семьях и даже не во всех школах, однако способность воспринимать, сопоставлять информацию и делать из нее выводы — это «супербонус» не только в дизайне, но и в жизни. Что делаем? Приучаю к логике, принимаю работы по поиску информации только с аргументацией с каким именно источником он работал, попутно задавая вопросы, а является ли этот источник таким уж достоверным, и при таких «приставаниях», ответ студента «нашел в интернете» начинает звучать комично даже для него.

В рисунке прививаю виденье, что глаза обманывают, нужно доверять мозгу, как бы ни хотелось ввести тут тень, а тут свет, только задавая вопросы может ли быть в глубине свет и сравнивая различные поверхности на гипсе, получаю сначала неуверенные, а затем уже более смелые ответы, здесь, конечно же важно включение педагога на все 200 процентов максимальной отдачи в первые занятия, потому что работать придется индивидуально. По итогу — думаем независимо от того, что бы там не казалось, ведь видимый мир гораздо сложнее, чем просто черное и белое, а взаимосвязи между отдельными фактами, событиями и объектами могут быть невероятно причудливы и неожиданны. Так же - перед тем как показать мне работу, прошу попробовать предположить, что я скажу, если начинает угадывать мои комментарии, это значит, что студент справился с задачей.

Четвертое – настойчивость и упорство.

Снимаю розовые очки и приучаю к мысли, что, если не получается – это нормально (ненормально не делать вообще), важно объяснить ПОЧЕМУ не получается. Многие в стремлении перфекционизма, не могут принять данность, что новый проект – это всегда вызов, к которому они никогда не будут готовы, даже если есть шаблон, он все равно потребует ряда корректив альтернативных вариантов, и чем их больше, тем выгоднее ему же. Разрешить себе сделать на тройку (разрешить и сделать – это все же разные вещи), обычно это несколько снимает психологическое напряжение в стремлении к идеалу, и как бы парадоксально не звучало, но приводит к тому, что студент начинает работать эффективно и качественно.

Пятый, архиважный – коммуникации.

Прокачивание своих профессиональных навыков не гарантирует востребованность студента на рынке, при найме мало кто может оценить непосредственно труд, поэтому оценивается коммуникация. Никто не узнает, что вы — хороший дизайнер, если вы не способны рассказать о своих работах, и не в состоянии разговаривать с другими на понятном им языке.

Выполняем различные речевые упражнения (занимают 15 минут от пары), развиваем риторику, снимаем блоки страха перед собеседником, наблюдаем за друг другом. Эти включения также включают критику своей работы, позволяют увидеть не только чужие

ошибки, но и свои, так же постепенное улучшение данные качеств отлично работают на самооценку, рефлексирюя, сравнивают себя сами с собой, студенты отмечают прогресс.

Любое выступление - это стрессовая ситуация, но приучая их потихоньку к ним, данный страх начинает «сниматься», коллеги не дадут соврать, если я скажу, что выступление дизайнеров на защите дипломов является одним из лучших, не только по заученному тексту, но и в ответах на вопросах комиссии.

Что за упражнения? Для 2 курса – это рефлексия после каждого занятия по рисунку, отвечая на три вопроса (разные направления – оценка себя, своей работы, прогностически-фантастические), «бегунки» (опрос по кругу каждого) в начале пары истории дизайна – с припоминанием ключевых фактов из темы предыдущей, либо ассоциаций с темой новой (причем сказать, что ты ничего не знаешь – это не позор, а констатация факта без зависания на фигуре студента), здесь главное, чтобы студент «говорил». Иногда это умышленные «отвлечённые» разговоры не по теме, но о важном, когда мозг лучше схватывает то, что якобы «неважно» - нет эффекта отчуждения от этого материала, срабатывает любопытство.

С 4 курсом упражнения «поезжай за моря, океаны» - произносим на разных высотах, надевая не маски, но аватары, обманывая мозг игрой «а почему бы и нет, я смогу», развивая и открывая ощущения себя в этом мире и такого разного себя. Повторение еще одной фразы с копированием тембра и пауз Багиры из «Маугли» «Закон джунглей гласит, что жизнь дитёныша может быть выкуплена» еще больше раскрывает эти потенциалы, уходит стеснение, а широта пауз и тембра, умение увлечь собеседника не только содержанием, но и формой того, как сказано. заметно по последующим изложениям материала уже по теме предмета.

Умение признать свои слабости – великое дело, мы все чего-то боимся в профессиональном плане, самое любопытное, что мы все считаем, что наши страхи: а) уникальны, б) неисправимы, поэтому будьте искренними и честными, студенты чувствуют, когда мы с ним относимся равнодушно и реагируют на это.

Список рекомендуемой литературы:

1. Вит Ценев, «Психология рекламы: реклама, НЛП и 25-й кадр»
2. Гоулман, «Эмоциональный интеллект»
3. Масару Ибука, «После трех уже поздно»
4. Александр Прохоров, «Русская модель управления»
5. Эрин Мейер, «Карта культурных различий»
6. Джеймса Бёрка «Пинбол-эффект: от византийских мозаик до транзисторов и другие путешествия во времени».
7. Джим Кэмп, «Сначала скажите «нет». Секреты профессиональных переговорщиков».
8. Сарычева Людмила, Ильяхов Максим, «Пиши, сокращай: Как создавать сильные тексты».
9. Гэвин Кеннеди, «Договориться можно обо всем»
10. Даниэль Канеман, «Думай медленно, решай быстро»



Развитие информационных навыков у студентов как способ формирования soft skills специалистов

Радевич Любовь Ивановна, преподаватель

*Сейчас — как раз то самое время, когда настоящее прямо на наших глазах превращается в будущее.
Айзек Азимов*

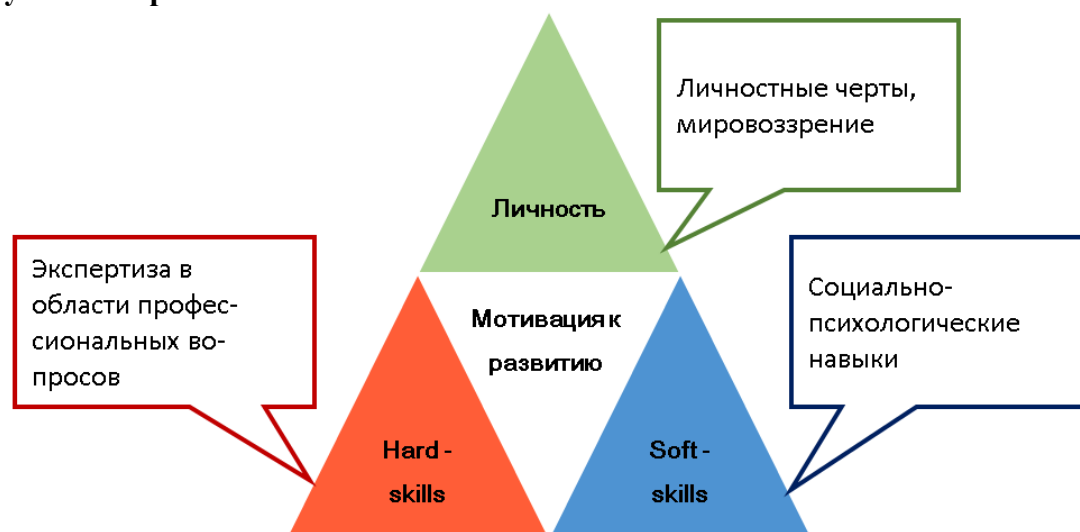
Особенности современной жизни:

- Изменчивость и неопределенность
- Разнообразие и сложность
- Цифровизация, цифровая трансформация

Таким образом, требование времени - транспрофессионализм (полипрофессионализм).

В изменяющемся мире ключевым становится самостоятельное проектирование своей карьеры. Карьерное ориентирование – цель нашего выпускника. И он должен быстро (здесь и сейчас) включаться в процесс.

Иллюстрацией комплекса навыков, которыми должен обладать человек может служить **Треугольник развития**.



Не будем останавливаться на личностных и профессиональных аспектах.

Но важно отметить, что это равнозначные и равноценные компоненты процесса развития личности.

Каждый человек должен обладать такими навыками, которые не зависят от профессии. Это те навыки которыми не учат образовательных учреждениях, но в жизни они оказываются очень полезными.

К ним относятся, к примеру: умение быстро читать, вести переговоры, мыслить критически, логически или творчески.

Подобные навыки сегодня называют надпрофессиональными, междисциплинарными, гибкими, мягкими, навыками XXI века, но чаще всего soft-skills.

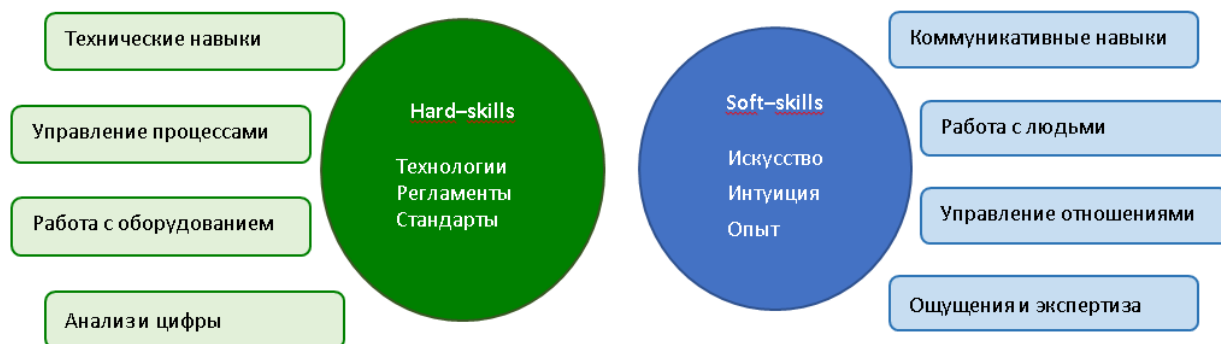
Soft skills - мягкие навыки (не гибкие навыки), но это по английски – изменяемые или программируемые. По аналогии с Software (в IT – сфере есть понятие – программное обеспечение, Hardware – железо, платы, оборудование). Soft skill появились в противовес к

Hard skills, то есть профессиональным навыкам и поэтому их можно называть надпрофессиональными и междисциплинарными.

В научной сфере первое упоминание этого термина появилось в 1972 году на одной конференции США. С тех пор появилось множество упоминаний и определений термина Soft skills, который часто пересекается с некогнитивными навыками, социальными способностями, эмоциональным интеллектом и тому подобное.

Критерии отделения soft-skills от других навыков часто оказываются очень размытыми. Это связано с их популярностью, а также тем что они используются в различных областях

Существует заблуждение что Soft-skills это всё что не Hard-skills. Это всё не совсем так. Но реально они являются непересекающимися множествами.



Надо понимать, что для Hard-skills:

- Развитие происходит быстрее
- С меньшим усилием
- Достижение требуемого уровня - гарантировано (при соблюдении базовых критериев: мотивация, обучаемость и др.)
- Практически не подвержены обратному развитию

Для Soft-skills:

- Развитие происходит медленнее
- С большим усилием
- Достижение требуемого уровня не гарантировано («предел» компетенций, глубокая интеграция в структуре личности)
- В специфических условиях - подвержены обратному развитию

Для большинства людей умение печатать на компьютере быстро является надпрофессиональным навыком. Но для секретарей и писателей это в чистом виде hard-skills.

Поэтому, если студент знает клавиатуру и умеет быстро печатать, это делает его более эффективным при выполнении практических работ по ИТ.

Некоторая путаница возникает из-за того что soft-skills трактуют непосредственно как навыки, то есть процессы доведенные до автоматизма.

С моей точки зрения, это то, что раньше называли ЗУН, так как не только навыки, но, и знания, и умения которые тоже могут быть надпрофессиональными.

В специальности Дизайн – знание Photoshop и CorelDraw умение работать это Hard skills. А знание творческих алгоритмов — это Soft-skills. Выпускники, приходя в компании спокойно работают в других графических редакторах. Но без знаний теории композиции, цветовой гармонии, законов использования шрифтов и цвета трудно (невозможно) создать что-нибудь очень крутое.

Однако знание Photoshop может использоваться в различных областях. Поэтому в группах ОП, ТХ и ООП умение работать в Photoshop это Soft-skills. Кому-то придется заниматься организацией групповых мероприятий и оформлять приглашения, меню, столы, залы.

Таким образом, Soft-skills это то, что позволяет быть более эффективными в различных видах деятельности вне зависимости от профессионального, языкового, культурного и научного контекста

Важность надпрофессиональных навыков трудно переоценить. Про это не сказал только ленивый это и экономисты, ученые, психологи и политики

Основатели AliExpress говорят о том что Soft-Skill необходимо в XXI веке так как многие наши функции начинают выполнять машины, роботы, автоматизированные системы.

Всемирный экономический форум назвал 10 главных навыков в 2020 году:

1.	Решение проблем	6.	Эмоциональный интеллект
2.	Критическое мышление	7.	Принятие решений
3.	Креативность	8.	Ориентация на сервис
4.	Управление людьми	9.	Переговоры
5.	Взаимодействие с людьми	10.	Гибкость мышления

В.В. Путин использовал этот термин совершенно не характерный для него.

Термин Soft-skills чаще используют в связке с эмоциональным интеллект Основатели теории социального интеллекта заявляют, что интеллект в классическом понимании слабо влияет на успешность людей. Но умение общаться, мыслить критически, решать нестандартные задачи влияют на успех.

Например:

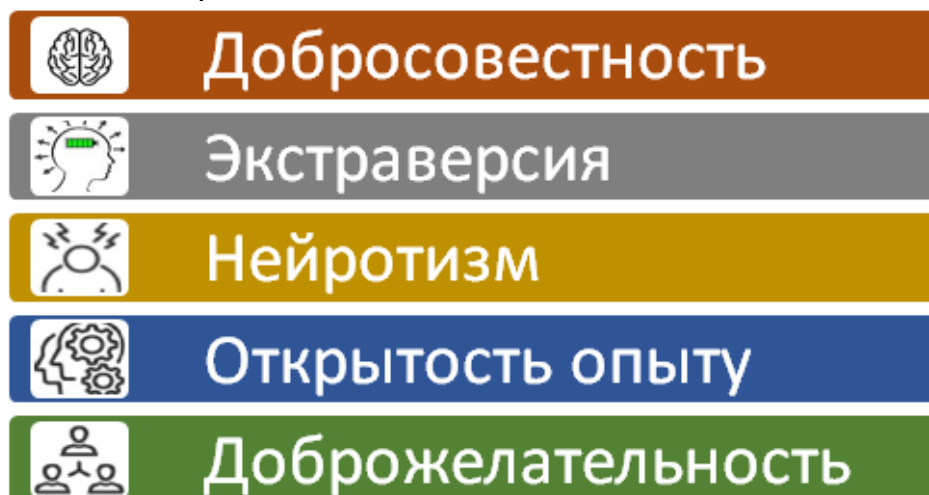
- В 2015 году в Harvard University были проведены подробные исследования где установили что 85% успеха зависело от soft-skills.
- В 2017 году компания Google провела исследование чтобы определить наиболее эффективные команды и подразделения В результате оказалось, что наиболее эффективными оказались смешанные группы сотрудников сильными гибкими навыками (Case-технологии).

Необходимо отметить какие существуют надпрофессиональные навыки.

Что из этого следует развивать и как?

Единой классификации гибких навыков на данный момент не существует. Если поискать можно найти разные классификации Есть несколько академических перечней или более современных, или специализированных для разных профессий. В интернете огромное количество рекомендаций 10 полезных навыков для продавца, для психолога, навыки, необходимые для школьника или менеджера.

Например, большая пятёрка некогнитивных навыков:



Или концепция 4К:



Каждая из этих классификаций может иметь более группировок. Оптимально таких делений 4. Это четыре группы Мета-навыков

1. **Аналитические** – Скорочтение, Устный счет, **Умение работать с информацией**, компьютерная грамотность.
2. **Творческие** - Умение проводить мозговые штурмы и Знание алгоритмов ТРИЗ
3. **Коммуникативные** – Риторика, Писательское мастерство, Умение вести переговоры
4. **Организационные** - Тайм-менеджмент, Умение планировать, Вести здоровый образ жизни

В каждой серьёзной дисциплине при правильном подходе изучаются в том числе надпрофессиональные аспекты. Мы опосредованно развиваем надпредметные навыки.

В информатике учим логике, алгоритмизации. В рамках дисциплин Информатика и Информационные технологии условная TimeLine показывает насущную необходимость включения Soft-skills аналитической группы.



Термин цифровизация нас уже не пугает.

- каждый обучающийся имеет доступ к высокоскоростному интернету;
- в техникуме создана и функционирует цифровая образовательная среда;
- преподаватели используют цифровые учебные материалы, онлайн-сервисы и ресурсы, применяют дистанционные образовательные технологии;
- используются облачные технологии;
- в техникуме внедряются системы цифрового администрирования.

К аналитической группе относим навыки работы с информацией



Чему стараемся научить в работе с информацией:

1. Чтению и пониманию текста, графики
2. Правильной формулировке поисковых запросов
3. Формированию «опорного» конспекта
4. Комплектованию базы знаний
5. Получению адекватной информации в библиотеке

Для решения этих задач необходимо формировать вычислительное (компьютерное) мышление:

- **декомпозиция** - разбиение задачи на части;
- **абстрагирование** - отбрасывание второстепенных деталей и фокусирование внимания на основной информации;
- **распознавание образов** - анализ данных, поиск шаблонов, соответствующих имеющимся данным;
- **алгоритмизация** - создание серии упорядоченных шагов, направленных на решение проблемы;
- **моделирование** - создание моделей, представляющих процессы;
- **оценка** - определение эффективности решения, возможности его применения к решению других задач

Для развития Soft-skills удобно использовать компетентностную модель. Когда любая компетенция состоит из комплекса знаний, умений и навыков, и все три компонента важны.

Если тренировать память, только тренажёры не помогут. Важно знать, как работает мозг, память и мнемотехники. Знание — это всегда основы наших навыков.

Обучение сегодня это не только школьный предмет. Учиться нужно постоянно. Это должна быть жизненная позиция, иначе навыки просто пропадают или устаревают. А вот soft-skills менее всего подвержена старению.

Всё же не стоит преувеличивать влияние Soft-skills.

Важно, какими навыками овладеют студенты. Как смогут применить.

Во-первых, одни лишь гибкие навыки без знания профессий не помогут.

Во-вторых, важно понимать, помогают ли эти навыки в карьерном росте.

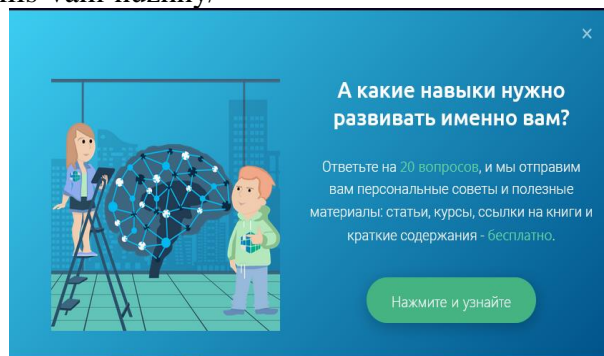
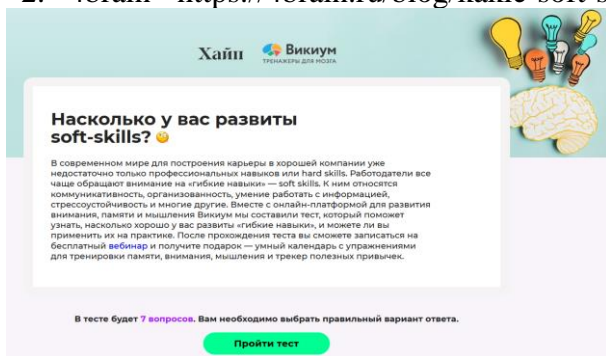
В-третьих, насколько нравится выбранная профессия (наша работа). Ведь это именно то, для чего нужно развивать любые навыки.

В-четвёртых, важно знать, что soft-skills это отработка и тренировка. Поэтому важно не только пройти курс, но и попробовать это в своей жизни.

Навыки данного класса сложно отслеживать, измерять. Однако, на сегодняшний день существуют тесты и методики проведения собеседований, помогающие оценить уровень развития данной группы навыков.

Наиболее интересными можно считать сайты:

1. Викиум - <https://wikium.hype.tech/>
2. 4brain - <https://4brain.ru/blog/kakie-soft-skills-vam-nuzhny/>



Список источников

1. Soft skills – что это такое и где этому научиться. редакция Фоксфорд.Медиа [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://media.foxford.ru/soft-skills>
2. Абрамов Андрей, Что такое soft skills и как их развивать [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5e90743f9a7947ca3bbb6523>
3. Буянов Евгений, Soft skills: самое важное о гибких навыках [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://4brain.ru/blog/kakie-soft-skills-vam-nuzhny/>



ПРОЕКТ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

«Свойства стекла»

Дисциплина: ОП. 01 Материаловедение
для специальности **54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

Николаева Наталья Ивановна, преподаватель профессиональных модулей

Цель изучения материаловедения — получение необходимых знаний о многогранной взаимосвязи архитектуры, дизайна, реставрации и их материальной палитры; классификации, физической сущности свойств, основах производства, номенклатуре и характеристиках строительных материалов, опыте их применения в архитектурно-строительной, дизайнерской и реставрационной практике.

В глубокой древности в странах Ближнего Востока (Сирии, Египте) стекло применяли для имитации драгоценных камней, изготовления украшений. Не случайно и в древней архитектуре учитывали декоративные характеристики стекла. Зодчие Древнего Рима в I в. до н. э., отдавая дань оригинальным свойствам стекла, украшали стеклянными пластинками полы, стены, потолки и колонны общественных зданий.

И сегодня оптические, тепло- и солнцезащитные свойства, высокие прочностные и эстетические характеристики строительных материалов из стекла представляют огромные возможности для выражения творческих замыслов дизайнеров и архитекторов.

Изучение данной темы позволяет дать представление об основных свойствах стекла, способствует развитию ПК и ОК. Во время учебного занятия студенты самостоятельно производят сравнительный анализ, оценивают физические, декоративные, эстетические свойства материалов из стекла.

ТИП УРОКА: Комбинированный

МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ: Устный опрос, лекция с демонстрацией ММ-презентации с элементами беседы, объяснение, самостоятельная работа студентов, сторителлинг

ЗАДАЧИ:

1. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ:

- Определяют органолептически основные свойства стекла
- Применяют ранее изученный материал при выполнении практического задания

2. РАЗВИВАЮЩИЕ:

• Проявляют аналитические способности, способности обобщения заданных параметров

- Проявляют познавательный интерес
- Демонстрируют логическое мышление
- Аргументируют собственные выводы и суждения
- Используют знания из смежных дисциплин

3. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ:

• Демонстрируют внутреннюю мыслительную активность и самостоятельность;
• Проявляют коммуникативные способности на уроке при работе в группах, взаимоконтроле, рефлексии

- Проявляют стремление к достижению цели

Результаты урока:

Знает:

- Основные свойства стеклянных материалов
- Отличительные особенности разных видов стекла

- Преимущества и недостатки стекломатериалов
- Способы идентификации стекла органолептическими методами

Умеет:

- Выполнять задание, пользуясь инструкцией;
- Применять ранее изученный материал при выполнении практического задания
- Определять разницу между стекломатериалом и каменным минералом (алмазом)

ОСНАЩЕНИЕ: Конспект лекций, ММ-презентация, раздаточный материал : ограненные прозрачные кристаллы, стакан с водой, пинцет, лупа, печатный текст с заданием и таблицей- перечнем основных свойств минерала алмаз.

АНКЕТА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЗАНЯТИЯ

Друзья! Чтобы определить, насколько успешно прошло занятие, предлагаю вам заполнить анкету. Прочитайте вопросы и отметьте, пожалуйста, своё отношение к этапам занятия.

	Довольны	Удовлетворены	Разочарованы	Предложения
1.Понятен ли материал, который использовался на занятии?				
2.Насколько успешно сделана подборка материала?				
3.Как вы оценили свою деятельность на занятии?				
4.Понравилась ли Вам деятельность преподавателя?				
5.Комфортно ли Вы чувствовали на занятии?				
6.Какова в целом ваша оценка занятия?				
7.Ваши предложения по усовершенствованию занятия				
.....				
.....				
.....				

Контрольные вопросы в режиме: «Верю-не верю».

Верно ли утверждение:

1. Стекло-обратимый материал. Из готовых стеклянных изделий можно получить стекло.
2. Стекло — хранилище данных на миллиарды лет. Из него можно сделать запоминающее устройство, которое переживет человечество.
3. У любого стекла есть точка, при ударе по которой стекло рассыпается в мелкую крошку.
4. В 17 веке, когда стекло стало дешевле, им стали пользоваться не только состоятельные люди, но и простолюдины. Это снизило смертность людей от болезней.

Ход занятия

Время	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов	Ожидаемый результат	Методы обучения	Средства обучения
1. Организационный момент					
1 мин	Приветствует студентов	Приветствуют преподавателя	Полная готовность всех студентов к работе.	Словесные	-
	Фиксирует отсутствующих Определяет наличие тетрадей, гаджетов с выходом в интернет	Дежурный докладывает явку студентов			
2. Повторение ранее изученного материала					
10 мин	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Проверочный тест в среде Online Test Pad	1. В произвольном порядке получают вопросы 2. На основе ранее изученного материала студенты отвечают на предложенные вопросы теста. Активно отвечают на вопросы в течение 10 мин.	Глубокое и полное повторение ранее изученного материала всеми студентами	Словесный, наглядно-демонстрационный	Использование смартфонов с выходом в интернет
3. Подготовка к активному усвоению нового материала					
2	Наглядное представление самых простых, очевидных свойств материала из стекла Сообщает тему и цели, задачи урока.	Внимательно слушают, смотрят, анализируют. Делают выводы и называют основные свойства стекла.	Самостоятельно обозначают тему урока.	Словесный, наглядно-демонстрационный	Стеклянный стакан с водой.
4. Изучение нового материала					
10 мин	Изложение лекционного	Студенты изучают	1. Студенты проявляют	Словесный, наглядно-	ММ – презентация

	материала проводится в сопровождении ММ-презентации	поставленную задачу Внимательно слушают, запоминают Студенты сочетают просмотр презентации с конспектированием основных положений темы.	интерес к новому материалу 2. Основные новые термины и понятия записаны в рабочую тетрадь	демонстрационный	
5. Работа студентов в группах					
15 мин	Предлагает разделить студентов на четыре творческих группы для определения свойств стекла опытным путем-органолептически, сравнив со свойствами каменного минерала. Проводит инструктаж (сторителлинг) Наблюдает за студентами, оказывает помощь, корректирует их деятельность, контролирует правильность выполнения задания У каждой группы принимает готовые решения и перечень полученных результатов, выслушивает выводы, задает вопросы	Изучают предложенные условия для выполнения самостоятельной работы Выполняют задания, пользуясь конспектом, раздаточным материалом и заданными условиями. Обращаются при необходимости за помощью к преподавателю. Защищают свои проекты, сопровождая их полученными опытными результатами и основываясь на новом изученном материале. Отвечают на вопросы.	Организованы 4 творческие группы. Грамотно и точно выполнено задание, каждая группа получила результат своей деятельности Сделаны необходимые выводы и обобщения о по итогам выполнения задания	Практический, репродуктивный Словесный, наглядно-демонстрационный	ММ –презентация, раздаточный материал для выполнения задания (ограниченные прозрачные кристаллы, стакан с водой, пинцет, лупа, печатный текст с заданием и таблицей-перечнем основных свойств минерала алмаз.)

6. Закрепление изученного материала					
3 мин	Оценивается деятельность студентов на уроке; дается заключение о решении самой главной задачи урока – изучить основные свойства стекла Предлагает ответить на вопросы	Принимают участие в обсуждении и оценке работ, закрепление в виде ответов на контрольные вопросы в режиме: «Верю- не верю».	Правильно отвечают на итоговые вопросы по теме.	Словесный	ММ –презентация, Контрольные вопросы
7. Подведение итогов					
3 мин.	Выставление отметок и их аргументация Выдает домашнее задание: Каждому студенту выполнить поиск материала по теме: <i>Природное стекло. Свойства. Применение.</i> (с использованием интернет-ресурсов). И выполнить конспект по теме.	Внимательно слушают, осмысливают. Задают вопросы	Полное понимание содержания домашнего задания всеми студентами	Словесный, наглядно-демонстрационный	ММ –презентация (Слайд № 11)
8. Рефлексивно –оценочный этап					
1 мин	Предлагает студентам оценить свой эмоциональный настрой: 1. занятие понравилось – поднять 2 руки; 2. урок не вызвал ярких эмоций – поднять 1 руку 3. урок –не удовлетворил – не поднимать руки.	Активно голосуют	Отмечается общий положительный эмоциональный фон.	Наглядно-демонстрационный	

ТЕСТ

«Основы производства стекла»

1. Какой из компонентов не является сырьем для производства материалов из стекла?
 - а. Песок
 - б. Сода
 - в. Глина**
 - г. Мел
 - д. Известняк
2. Какие компоненты вводят в стекломассу для удаления пузырей?
 - а. Глушители
 - б. Восстановители
 - г. Осветлители**
 - д. Красители
3. Вставьте правильное слово:
Основные технологические операции при производстве материалов из стекла-варка и _____
4. При какой температуре происходит стеклообразование?
 - а. 1100-1200°**
 - б. 1400-1600°
 - в. 800-900°
5. Выберите неверный ответ. Применяют следующие способы формования:
 - а. Прессование
 - б. Флоат-способ
 - в. Вытягивание
 - г. Прокат
 - д. Литье**
6. Верно ли утверждение: Для получения «радужного эффекта» на стекле, необходимо произвести операцию выщелачивания?
 - а. да**
 - б. нет
7. Верно ли утверждение: Отжиг после формования способствует снижению внутренних температурных напряжений?
 - а. верно**
 - б. неверно
8. Выберите светопрозрачные материалы:
 - а. Оконное стекло**
 - б. Мозаичные плитки
 - в. Смальта
 - г. Блоки стеклянные пустотелые**
9. Выберите правильные ответы. Механическая обработка стекла включает:
 - а. Резку**
 - б. Матирование
 - в. Гравирование**
 - г. Травление
10. Выберите правильные ответы. Для чего стекло армируется?
 - а. для повышения прочности
 - б. для повышения безопасности при разрушении**
 - в. для повышения огнестойкости**

Устный журнал «Нет терроризму!»

*Шимолина Ольга Иосифовна, Миронов Владимир Юрьевич, Щапова Елена Анатольевна,
преподаватели общественных дисциплин*

Цель: обобщение знаний по терроризму и изучение правил поведения в экстремальных ситуациях, определение уровня усвоения знаний по данной теме, формирование целостной системы ведущих знаний по теме.

Задачи:

- 1) обучающие:
сформированность основных знаний о террористах и терроризме
- 2) развивающие:
сформированность навыков совместной работы, логического мышления, познавательного интереса
- 3) воспитывающие:
формирование нетерпимости и протеста против террора

Время	Содержание этапа
1.Организационный момент	
5 мин	Приветствие участников. Объявление темы и цели мероприятия. Оценка готовности участников к мероприятию. Создание психологического настроя
2.Основная часть	
30 мин	<p>У мирового сообщества появился новый враг – международный терроризм. Пресечение террористических актов осуществляется силами и средствами органов ФСБ, органами внутренних дел.</p> <p>В нашей области был террористический акт в Борском районе, поэтому данная тема для нас актуальна. Во-первых, обучающие должны знать масштабы террористических угроз и их последствия. Во-вторых, мы живем не в замкнутом мире. Отдыхая в другой стране или в другом регионе Российской Федерации, каждый может быть подвержен террористическому акту, поэтому, должны уметь соответствующе себя вести. Ведь не зря говорят, что «предупрежден, значит вооружен». В-третьих, подростки очень любознательны, поэтому необходимо научить их анализировать поступающую информацию</p> <p>Студентам нашего техникума необходимо быть готовыми к любой экстренной ситуации</p> <p>Терроризм приводит к запугиванию общества, и противостоять данной беде может весь мир, который будет воспитывать в людях нравственность, уважение и любовь к друг другу. Не в каждом человеке живет террорист, но в каждом из нас живет герой. Терроризм - это систематическое применение насилия против мирных жителей как шантаж существующих органов власти для достижения определенных политических, социальных или экономических целей. В конце XX – нач. XXI века мир захлестнула череда террористических актов, о которых мы сегодня поговорим</p> <p>1 сентября 2004 года группа вооружённых людей в масках подъехала к зданию школы № 1 в Беслане на нескольких автомобилях и прямо со школьной линейки, проходившей во дворе, захватила в качестве заложников 1128 человек - детей и их</p>

родителей, - загнав их в спортзал школы. При этом один мужчина, пытавшийся оказать сопротивление, был немедленно застрелен террористами.

1-я страница нашего журнала- События в Беслане

В течение 3 дней террористы удерживали в здании школы более тысячи человек – детей, их родителей и сотрудников школы. Более 50 часов, проведенных пленниками в здании школы, террористы отказывали им в предоставлении воды, пищи и необходимых медикаментов. Террористы потребовали от властей освобождения боевиков, задержанных по подозрению в участии в нападении на Ингушетию 21-22 июня 2004 года, и вывода российских войск из Чечни. На переговоры должен был явиться президент Ингушетии Мурат Зязиков, президент Северной Осетии Александр Дзасохов и врач Леонид Рошаль. Террористы пригрозили взорвать здание школы в случае штурма и убивать по 50 заложников за каждого ликвидированного террориста. Представители спецслужб передали террористам, что готовы предоставить им возможность безопасного выезда в Ингушетию и Чечню.

Итогом террористической акции стали более 350 погибших – дети, местные жители, сотрудники ФСБ РФ. Остальные заложники (более 800 человек), помимо полученных в ходе штурма здания школы ранений, испытали тяжелейший психологический шок. На третий день около 13:05 в школе произошли взрывы, и позже возник пожар, в результате чего произошло частичное обрушение здания. После первых взрывов заложники начали выбегать из школы. Начался штурм. Был убит 31 террорист. Единственный пойманный живой террорист Нурпаши Кулаев судом был приговорен к пожизненному заключению. Здание школы после операции освобождения, и в результате подрыва имевшейся у террористов взрывчатки, оказалось практически полностью разрушенным. Год спустя после этого трагического события на мемориальном кладбище Беслана, где захоронены жертвы теракта, состоялось открытие памятника «Древо скорби».

2-я страница нашего журнала – Терракты в России

Террористический акт на Дубровке (Норд-Ост) — теракт в Москве, в ходе которого террористы захватили и удерживали в заложниках зрителей мюзикла «Норд-Ост», находившихся в Дворце Культуры. Теракт длился с 23 по 26 октября 2002 года.

Террористический чеченский отряд возглавлял Мовсар Бараев. Они были вооружены огнестрельным оружием, боеприпасами и взрывными устройствами. Общее число захваченных ими в заложники — 916 человек. Требованием террористов являлся вывод федеральных сил из Чечни. В результате теракта погибло 130 человек, большинство погибших погибло из-за применения при штурме усыпляющего газа.

В общей сложности, по официальным данным, погибли 130 человек из числа заложников, из них 10 детей.

Один из погибших заложников, Павел Платонов, во время операции выходил на связь по телефону с внешним миром, сообщая о числе заложников в театре и числе террористов. Эта информация оказалась ключевой для спецназа, которая позволила сохранить жизни не только заложников, но и личного состава, осуществлявшего штурм театрального центра. Павла Платонова посмертно наградили орденом Мужества с формулировкой «за мужество и отвагу, проявленные при исполнении гражданского долга в условиях, сопряженных с риском для жизни»

3-я страница - Международный терроризм

Как надо себя вести, если вы оказались в заложниках?

Памятка:

1. Не выделяйтесь и не сопротивляйтесь.
2. Не пытайтесь бежать. Постарайтесь оценить обстановку и избегайте

	<p>необдуманных действий.</p> <p>3. Не оказывайте сопротивление. Старайтесь не раздражать террористов: не кричите, не плачьте, не возмущайтесь. Не требуйте немедленного освобождения - это невозможно.</p> <p>4. Как можно быстрее постарайтесь взять себя в руки, всеми силами подавить в себе панику и, на сколько это возможно, успокоиться.</p> <p>5. Говорите спокойным ровным голосом</p> <p>6. Ни в коем случае не допускайте действий, которые могут спровоцировать нападающих к применению оружия и привести к человеческим жертвам.</p> <p>7. Переносите лишения, оскорбления и унижения без вызова и возражений.</p> <p>8. Экономьте и поддерживайте силы, чем угодно используйте любую возможность.</p> <p>9. Максимально выполняйте требования преступников, особенно в первое время.</p> <p>10. Меньше двигайтесь.</p> <p>11. Постоянно напоминайте себе, что ваша цель – остаться в живых.</p> <p>12. Помните, что для вашего освобождения делается всё необходимое и возможное.</p> <p>В заключении надо сказать что добрая душа, открытое сердце, желание помогать людям – эти качества всегда были и есть в русских людях. Террористы – это люди, которые живут ненавистью, жестокостью к другим людям и к себе в том числе. Но в мире больше именно хороших людей, героев, которые каждый день совершают добрые поступки. Ведь, ДОБРОТА – СПАСЕТ МИР!</p>
--	---

3 Викторина

7 мин	<p>1. Что называют «террористическим актом»?</p> <p>А) Террористический акт – это любое действие, направленное против закона.</p> <p>Б) Террористический акт – это сговор двух и более лиц для изготовления взрывательного устройства.</p> <p>В) Террористический акт – это совершение взрыва, поджога, захвата заложников, транспорта с пассажирами или здания с целью устрашения населения.</p> <p>2. Кого называют заложником?</p> <p>А) Заложник – человек, которого силой удерживают террористы, чтобы заставить кого-либо выполнить их требования.</p> <p>Б) Заложник – человек, который заложил своё имущество в счёт долга по кредиту.</p> <p>В) Заложник – человек, который случайно оказался заперт в квартире, доме или другом здании, и не может выйти наружу.</p> <p>3. Какое первое правило человека, попавшего в заложники к террористам?</p> <p>А) Любыми способами сопротивляться.</p> <p>Б) Не противодействовать и не спорить.</p> <p>В) Найти способ связаться с внешним миром.</p> <p>4. Если ты обнаружил подозрительный предмет в транспорте, кому нужно сообщить об этом в первую очередь?</p> <p>А) Нужно позвонить 112.</p> <p>Б) Нужно сообщить кондуктору или водителю.</p> <p>В) Нужно сообщить пассажирам автобуса.</p> <p>5. Можно ли присматривать за чужим багажом на вокзалах и станциях, если тебя попросили об этом?</p> <p>А) Мирные граждане должны поддерживать друг друга. Конечно, да.</p> <p>Б) Ты не знаешь, что может быть в чужой сумке – а вдруг там что-то опасное? Ни в коем случае не соглашайся.</p> <p>В) Если человек, который попросил присмотреть за багажом, ребенок или женщина – то можно.</p>
-------	--

	<p>6. Если ты попал в быстро движущийся поток людей, что нужно делать? А) Нужно двигаться навстречу потоку, чтобы выбраться из него. Б) Нужно идти вместе с потоком, прямо по направлению движения, чтобы не упасть. В) Нужно идти вместе с потоком, но двигаться наискосок, приближаться к краю, чтобы переждать у стены, пока люди пройдут</p> <p>7. Самолет захватили террористы, в салоне только террористы и заложники. Где лучше стараться расположиться? А) в середине, там все лучше видно Б) около прохода, легче будет выходить В) ближе к террористам, для привлечения внимания</p> <p>8. Как вы считаете, где лучше расположиться при стрельбе в помещении: А) за спинками стульев, за ограждениями, так безопаснее; Б) рядом с окнами, можно наблюдать за происходящим и спланировать дальнейшие действия; В) около стены, она укроет от пули.</p>
3. Подведение итогов мероприятия	
3 мин	Общая оценка деятельности участников, определение групп-победителей.

Математический квест



Горчакова Марина Викторовна, преподаватель математики

1. Цель: развитие интереса к математике.

2 Задачи:

1) обучающие:

- воспроизводят формулы;
- применяют знания по алгебре и геометрии.

2) развивающие:

- аргументировано защищают собственную точку зрения;
- грамотно распределяют время на выполнение заданий;
- распределяют обязанности в команде в соответствии с индивидуальными особенностями, способностями;

3) воспитывающие:

- проявляют уважение к мнению товарищей;
- бережно относятся к инструментам, оборудованию.

3. Оснащение:

1) Материально-техническое оснащение:

- портреты ученых – математиков
- раздаточный материал

3) Дидактическое обеспечение:

- раздаточный материал

4. Участники: ТХ-10 и гр 5.

5.Время реализации: 45 мин

Сценарий:

Список станций

1 станция: Код

В ходе беседы с каждым членом семьи вы узнаете величины, прописав которые последовательно без единиц измерения, вы получите ключ.

Вот и семья. Вам нужно записать площадь папы. У мамы узнать периметр. Также здесь живут два замечательных ребенка! У сына узнайте ширину, а у дочки длину неизвестной стороны!

Извлеките из разговора с фигурами необходимую информацию!

-Здравствуй. Я глава этого семейства, отец этих прекрасных маленьких детишек. У меня 4 прямых угла, и равны только противоположные стороны! Длина равна 4 см, а ширина 5 см.

-А я мама. У меня в отличие от папы все стороны равны! Лишь этим мы отличаемся.

Сторона моя на 2 см больше длины папы.

-А я сын, весь в папу! Площадь моя равна 20 кв. см, а длина 4 см.

-Не забудьте и про меня, любимую дочку! У меня три угла и три стороны. Одна сторона равна 5 см, вторая сторона 7 см, а третья в три раза меньше суммы первой и второй сторон.

Впишите правильный код _____

2 станция. На экране появляются 7 портретов великих математиков. Задача команд: определить того ученого, про кого по их мнению идет речь. За правильный ответ команде присуждается по 1 баллу.

1. Этого ученого называли королем математики. Его математическое дарование проявилось уже в детстве. Рассказывают, что в трехлетнем возрасте он удивил окружающих, поправил расчеты своего отца с каменщиками. Кто он? (*Гаусс*)
2. Человек, который хотел быть и юристом, и офицером, и философом, но стал математиком. Он первый ввел в математику прямоугольную систему координат. (*Р. Декарт*)
3. Кто впервые систематизировал геометрические сведения? III век до н.э., (*Евклид-древнегреческий геометр*)
4. Кто открыл законы современного нам музыкального ряда, кто открыл тайны строения Солнечной системы. Он был также и отличным кулачным бойцом – в 588 году до нашей эры он стал чемпионом 48-х Олимпийских игр (*Пифагор*)
5. Швейцарский математик, физик, астроном. Человеку, которому Екатерина Вторая назначила постоянное жалование из собственных средств. (*Эйлер*)
6. Однажды французам удалось перехватить приказы испанского правительства командованию своих войск, написанные очень сложной тайнописью. Вызванный математик сумел найти ключ к этому шифру. С тех пор французы знали планы испанцев, с успехом предупреждали их наступление. Инквизиция обвинила математика в том, что он прибегнул к помощи дьявола, и приговорила к сожжению на костре. Но он не был выдан инквизиции. В своём городке он был лучшим адвокатом, а позднее стал королевским советником. Но главным делом его жизни была математика. Основоположник буквенной символики. Его называли «отцом буквенной современной алгебры». (*XVI век, французский математик Франсуа Виет*).

3 станция Ключ

Задание. Подчеркнуть все спрятанные числа в тексте, сосчитать их количество и найти сумму всех однозначных чисел. (25 баллов: 20 – за верное количество, 5 – за сумму)

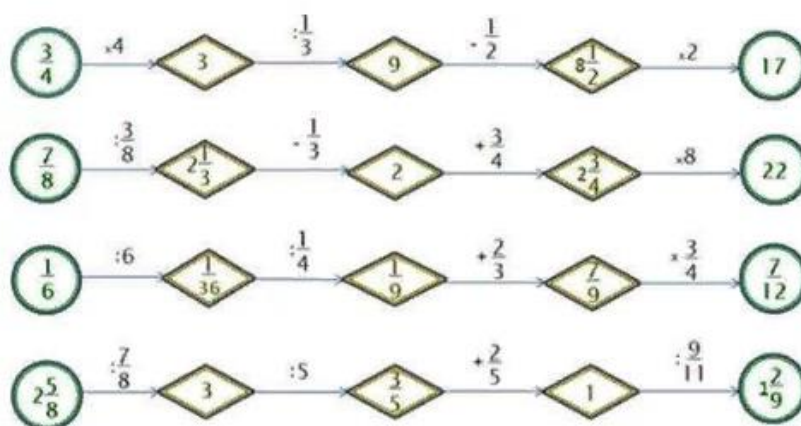
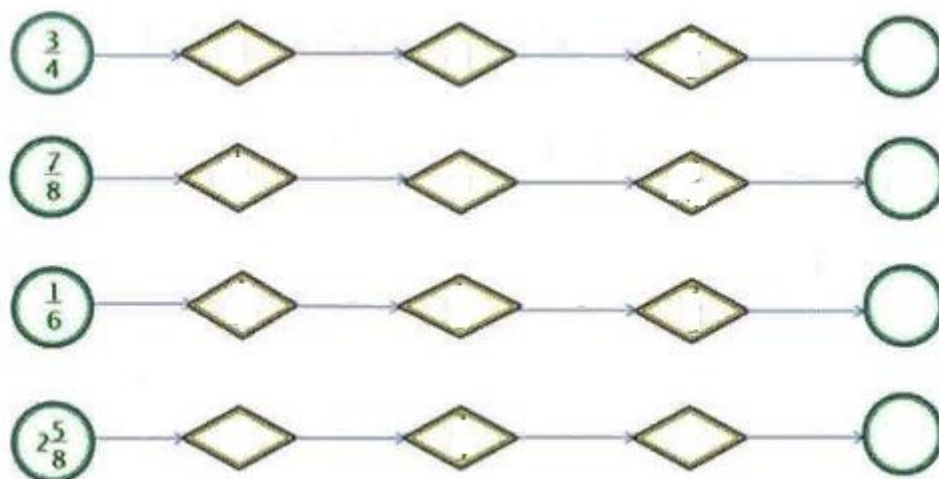
В тридцатом королевстве жил Кристофер. Был он из семьи простого столяра. Большого состояния он не имел, так как работал сторожем. Однажды Кристофер решил сделать стрижку. Он преодолел большое расстояние пешком, прежде чем добрался до парикмахерской в подвале девятиэтажного дома. В парикмахерской было пусто и чисто. Стоимость услуги была приемлемой. После стрижки он стал похож на тритона, что вызвало у него неописуемый восторг. Ведь он опять собрался на Карнавал животного мира в Бостоне.

Ключ:

В тридесатом королевстве жил Кристофер. Был он из семьи простого столяра. Большого состояния он не имел, так как работал сторожем. Однажды Кристофер решил сделать стрижку. Он преодолел большое расстояние пешком, прежде чем добрался до парикмахерской в подвале девятиэтажного дома. В парикмахерской было пусто и чисто. Стоимость услуги была приемлемой. После стрижки он стал похож на тритона, что вызвало у него неопиcуемый восторг. Ведь он опять собрался на Карнавал животного мира в Бостоне.

(20 –подчеркнуть, $3+7+3+2+9+3+3+5=35$)

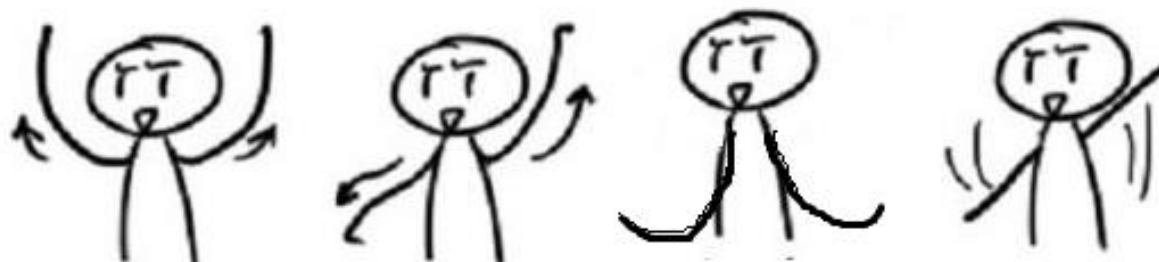
4 Станция: «Лента». За каждый правильно решенный пример 2 балла.



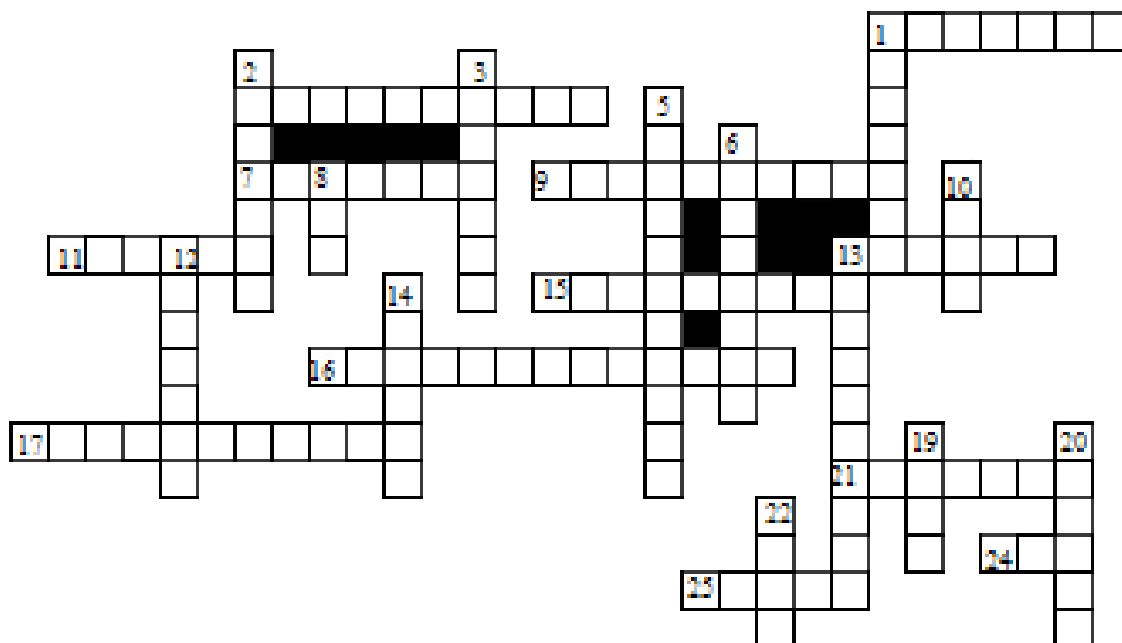
5 Станция: «Репост!».

Задание: Используя руки показать графики функций:

$y=x^4$, $y=x^3$, $y=x^2$, $y=x$.



Станция 6. Кроссворд



По горизонтали: 1. Учёный, который обессмертил предмет своей одежды. 4. То, что приходится делать в уме, если нет калькулятора. 7. Любимое действие друзей-товарищей. 9. Учебник, напичканный задачками. 11. Ну, очень трудный вопрос! 13. Учёный, прозревший после удара по голове. 15. Математическое действие, воспетое в песне Шаинского. 16. Близкий родственник квадрата. 17. Школьная крыса. 21. От сих до сих. 24. Богатый родственник квадрата. Богаче квадрата в шесть раз. 25. Барабанные звуки перед началом сражения.

По вертикали: 1. То, чем богаче родственник из 24. 2. Приведённый в чувства ромб. 3. Путь к ответу. 5. Зловещее место в Бермудах. 6. Что бывает даже у Солнца, а не только у простого ученика. 8. Проблеск света в тёмном царстве. 10. Что бывает даже у простого ученика, если очень постараться. 12. Учёный, который любил купаться в ванной. 13. Подруга ошибки. 14. Дорога, которую мы выбираем. 19. Дырка от бублика. 20. Забор для математических действий. 22. Привычное место непослушного ребёнка.

Ответы:

По горизонтали: 1. Пифагор. 4. Вычисления. 7. Деление. 9. Математика. 11. Шарада. 13. Ньютон. 15. Умножение. 16. Прямоугольник. 17. Биссектриса. 21. Отрезок. 24. Куб. 25. Дробь.

По вертикали: 1. Площадь. 2. Квадрат. 3. Решение. 5. Треугольник. 6. Затмение. 8. Луч. 10. Пять. 12. Архимед. 13. Неточность. 14. Прямая. 19. Круг. 20. Скобки. 22. Угол.

Приложение - Итоговый бланк

Название станции	Баллы (мах/итог)	Примечание
Код	4/	
Портрет	12/	
Ключ	25/	
Лента	8/	
Репост!	8/	
кроссворд	25/	
Итого		