

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
организация дополнительного профессионального образования
«Центр развития образования» городского округа Самара

ISSN 2619-0133

**РЕСУРС УСПЕХА:
методический альманах**

Выпуск 6(39)

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Самара
2025

РЕСУРС УСПЕХА: методический альманах

Учредитель издания – муниципальное бюджетное образовательное учреждение
организация дополнительного профессионального образования
«Центр развития образования» городского округа Самара

Издается с 2018 года

ISSN 2619-0133

<http://almanah-samara.ru/>

Выпуск 6(39)

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМО- ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Сост. Т. А. Глуценко, Л. А. Ремезова

Выпуск посвящен работе образовательных организаций г. о. Самара по профессиональной ориентации и профессиональному самоопределению обучающихся в следующих форматах: урочная деятельность, внеурочная деятельность, воспитательная работа, работа с родителями.

Также представлены методические материалы учителей труда (технологии) – победителей и призеров городского конкурса «Труд (технология) – профессионально, интересно, креативно».

Содержание

ФОРМИРОВАНИЕ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА СРЕДСТВАМИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Букреева Ирина Альфредовна, МБОУ «Школа № 6» г. о. Самара

ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Воронина Елена Михайловна, МБОУ «Школа № 66» г. о. Самара

ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЕ ИНТЕНСИВЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 6–7-х КЛАССОВ В ШКОЛЕ С ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КЛАССАМИ

Губарева Лариса Федоровна, МАОУ «СМТЛ» г. о. Самара

ПОЛИГОНАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Давлетова Анжела Сергеевна, МБОУ «Школа № 132» г. о. Самара

МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК ОТВЕТ НА ВЕЧНЫЙ ВОПРОС «КЕМ БЫТЬ?»

Дешевых Надежда Александровна, МБОУ «Гимназия № 3» г. о. Самара

ОТ МЕЧТЫ К РЕАЛЬНОСТИ: ПРОФОРИЕНТАЦИЯ ДЛЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Клешиненкова Ирина Викторовна, МБОУ «Школа № 55» г. о. Самара

МОДУЛЬ «ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИИ» КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ И СИСТЕМЫ ОВЛАДЕНИЯ УУД

Лесникова Елена Джаудатовна, МБОУ Школа № 20 г. о. Самара

ЭЛЕМЕНТЫ ГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРИМЕРЕ КОНСТРУИРОВАНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Миценкова Лариса Петровна, МБОУ «Школа № 177» г. о. Самара

ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ ПРОГРАММА ПОСТШКОЛЬНОГО ТРУДОУСТРОЙСТВА «УЧЕНИК – СТАЖЕР – СОТРУДНИК»

Пивоварова Мария Николаевна, Слимач Ирина Юрьевна, МБОУ «Школа № 66» г. о. Самара

УЧАСТИЕ ЮНЫХ МЕДИАТОРОВ-ВОЛОНТЕРОВ В РАБОТЕ ШКОЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПРИМИРЕНИЯ КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОБА

Пискунова Юлия Вячеславовна, МБОУ «Школа № 53» г. о. Самара

РОЛЬ РОДИТЕЛЕЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ САМООПРЕДЕЛЕНИИ ПОДРОСТКОВ

Пискунова Юлия Вячеславовна, Храмова Елена Александровна, МБОУ «Школа № 53» г. о. Самара

КОМПЬЮТЕРНОЕ ТРЕХМЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ LEGO DIGITAL DESIGNER. Технологическая карта урока

Белякова Ульяна Олеговна, МБОУ «Школа № 9» г. о. Самара

ЧЕРТЁЖ ОБЩЕГО ВИДА. ЧЕРТЕЖИ ДЕТАЛЕЙ. АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ ДЕТАЛИ. Технологическая карта урока

Рассохина Елена Анатольевна, МБОУ «Школа № 53» г. о. Самара

ХИМИЯ В ТВОЕЙ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ.

Программа курса предпрофильной подготовки обучающихся

Гнутова Ольга Анатольевна, МБОУ «Школа № 8» г. о. Самара

ФОРМИРОВАНИЕ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА СРЕДСТВАМИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Букреева Ирина Альфредовна,
учитель технологии
МБОУ «Школа № 6» г. о. Самара*

Профессиональное самоопределение является частью личностного самоопределения, в основе которого лежит осознанность целей и мотивов, способность находить личностный смысл в профессиональном труде, самостоятельно проектировать, формировать свою профессиональную жизнь, находить эффективные решения, удовлетворяющие потребности личности и общества, адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, ответственно принимать решения на основе анализа и рефлексии по поводу своего продвижения в образовании и карьере [5].

Для воспитания конкурентоспособного специалиста, активного, обладающего критическим и творческим мышлением, способным применять теоретические знания и совершенствовать свой практический опыт, обучение необходимо организовывать через деятельность, для овладения алгоритмом экспертно-аналитической и научно-исследовательской работы, в процессе решения реальных актуальных профессиональных проблем и задач, результат которых можно будет увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности [4].

Е. С. Полат пишет: «Метод проектов – это совместная деятельность учителя и учащихся, направленная на поиск решения возникшей проблемы, проблемной ситуации» [3]. Для этого ученику необходимо владеть технологией поиска оптимального решения.

Индивидуальное проектирование – педагогическая технология, которая представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся, не предполагает жесткой алгоритмизации действий, не исключает творческого подхода, но требует правильного следования логике и принципам проектной деятельности, поскольку форма и структура работы, позволяющая представить результаты проекта/исследования, подчиняются установленным требованиям и правилам.

В основе проектирования мыслительная деятельность, которая опирается на регулятивные и познавательные учебные действия: умения целеполагания, планирования, анализа проблемной ситуации и формулирования проблемы, выделения условий существования проблемы, определения системы действий, которые могут изменить ситуацию, то есть в процессе работы формируются планируемые результаты обучения [2]. Эти умения отчасти совпадают с общеучебными, а отчасти являются специфическими проектными. Жизненный цикл проекта выстраивается в соответствии со структурой деятельности (рис. 1, 2).

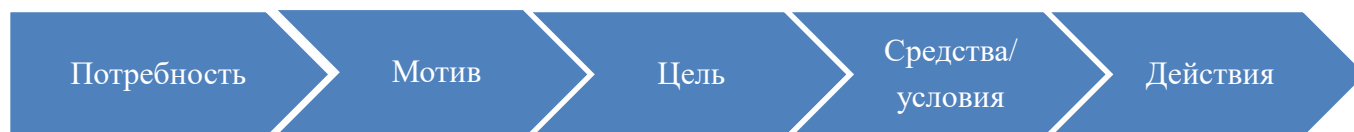


Рис. 1. Структура деятельности



Рис. 2. Жизненный цикл проекта

Работа над проектом полного жизненного цикла – от зарождения идеи до ее внедрения – помогает формировать мотивацию к получению необходимых знаний, навыков информационно-аналитической работы для реализации замысла. В учебном проектировании учащимся целенаправленно ставятся задачи поиска актуальных проблем, моделирования уже известных решений и поиска новых, формулирования требований к объекту проектирования. В процессе формируются навыки сознательной деятельности по принятию оптимального решения на основе анализа ситуации, планирования и организации движения к результату, понимание вариативности решения и необходимости аргументированности его принятия.

В процессе проектной деятельности под руководством наставника (тьютора) обучающиеся получают реальный продуктовый и образовательный результат. Продуктовый результат получают только в самом конце работы (промежуточные результаты невозможно оценить и использовать), образовательный результат, напротив, школьники получают на каждом из этапов. Для получения образовательного результата проблемная ситуация должна быть взята из реальной жизни, быть значимой для ученика находиться в зоне его ближайшего развития [1].

Вовлечение в деятельность по разработке проекта по технологии ставит обучающегося в ситуацию необходимости получения дополнительных знаний и умений для создания конкурентоспособного продукта – практического, востребованного, с новыми конструкторскими и технологическими решениями, экономичного, отвечающего потребностям рынка, требованиям дизайна и экологичности. В процессе проектной деятельности в курсе «Труд (технология)» формируется инженерно-техническое мышление, в основе которого сформированные наглядно-образное и наглядно-действенное мышление.

Процедуру работы над проектом можно разбить на пять этапов: поисковый, аналитический, практический, презентационный, контрольный. На каждом этапе определённая последовательность действий, формируемые УУД, специфика контроля. Эту работу рационально проводить оперативно, обеспечивая обратную связь с учащимися. Учитель в своей практике может использовать разные инструменты – традиционные бумажные варианты (рис. 3) и электронные, совместные таблицы, документы (рис. 4).

№ п/п	Пояснительная записка	Этап работы	Работа автора проекта 	Комментарий наставника 	Коррекция текста 	Критерии оценки	Оценка выполнения
1	Введение	Поиск и анализ проблемы 				Личный вклад, уровень самостоятельности	
2		Описание проблемной ситуации 				Описание ситуации, заключённой и осознанной в ней проблемы	
3		Формулировка проблемы 				Наличие значимой проблемы.	
4		Актуальность решения проблемы				Практическая, теоретическая, познавательная	

Рис. 3. Дневник работы над ИП обучающегося

A	B	C	D	E	F	G
Form_Responses1						
Отметка времени	Фамилия Имя	Описание проблемной ситуации, заключённой и осознанной в ней проблемы	Формулировка проблемы (что именно требуется изменить или улучшить, насколько это важно для заинтересованных сторон и какими ресурсами и действиями можно достичь желаемого результата)	Актуальность решения проблемы (возможно, практическая, теоретическая, познавательная) Продолжите предложение: Это обуславливает актуальность (создания, разработки, изучения и т.д.) (проектного продукта для решения ситуации)	Цель проекта (должна быть конкретной, измеримой, достижимой, с конкретным сроком достижения): (Используйте слова: создать, разработать, изучить и т.д. "проектный продукт")	Задачи проекта (мероприятия по поиску решения и действия по решению проблемы): 1) изучить информацию... (конкретное указание - какую информацию необходимо изучить) 2) 3) n) создать... (проектный продукт)
Для исследовательского проекта Объект исследования (это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и выбранное для изучения и исследования)		Для исследовательского проекта Предмет исследования (что именно в объекте исследования изучается, (отдельные стороны объекта, его свойства и особенности, которые будут исследованы))	Для исследовательского проекта Гипотеза исследования (предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления, факта, процесса и требующее проверки (подтвердить или опровергнуть)) Используйте грамматические конструкции: «если... то...»; «так, как...»; «при условии, что...», то есть обороты речи, которые помогут установить причины явлений и их следствия		Для исследовательского проекта Методы исследования	

Рис. 4. Использование форм и таблиц в организации проектной деятельности

Эти инструменты обеспечивают возможность совместной деятельности тьютора и обучающегося: оказывают информационную поддержку, позволяют ученику своевременно получать комментарии и правки тьютора, оптимизируют работу по руководству проектом и его сопровождению, экономят время учителя, фиксируют корректировку и время внесения изменений, помогают осуществлять контроль продвижения в проекте и его наглядность, налаживают оперативную связь с участниками, заинтересованными лицами, родителями обучающихся, позволяют оценить качество работы над индивидуальным проектом.

Для формирования навыков оформления текстовой и технической документации в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 можно использовать шаблон проекта (рис. 5), содержащий комментарии по этапам и текстовой части, формулировки шаблонных фраз и образец форматирования текста, оформление списка использованных источников и ссылок. Соблюдение обучающимися правил оформления свидетельствует об уровне сформированности регулятивных учебных действий.

Выстроенная таким образом совместная работа помогает формировать электронный вариант пояснительной записки проекта и оптимизирует подведение результатов работы по формированию метапредметных и предметных УУД.

Контроль результатов наставником и саморефлексию обучающимся необходимо организовывать, то есть выбирать эффективные механизмы оценки результатов, определяя ясные, объективные критерии для измерения прогресса не только деятельности, но и сформированности универсальных учебных действий, выполняющие стимулирующую функцию. Обучающиеся на начальном этапе работы должны быть знакомы с ними.

Оптимизация подведения итогов по формированию предметных и метапредметных результатов выполнения индивидуального проекта возможна при помощи таблицы Excel (рис. 6).

ВВЕДЕНИЕ

(Описание проблемной ситуации)

(Опишите актуальность решения проблемы, укажите для какой целевой аудитории.)

(Продолжите предложение...)

Это обуславливает актуальность (создания, изучения, разработки...) (проектного продукта для решения проблемной ситуации) (чего-то для чего-то, кого-то)

(ИЛИ продолжите предложение...) Поэтому (разработка, изучение, создание... (чего-то), способ(-ой, -ого, -ых) решить проблему ... (указать - какую) является актуальной.

Цель проекта – (создать, изучить, разработать ... и т.д. "проектный продукт")

Задачи проекта:

1. Изучить информацию... (конкретно указать - какую информацию необходимо изучить)

2. Изучить информацию... (конкретно указать - какую информацию необходимо изучить)

3. ...

N. (Разработать...)

N. (Создать...)

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Раздел 1. Сбор, изучение и обработка информации

1.1. (Название параграфа)

(Вставить текст изученного материала)

(Ссылка) [№ п/п из списка источников]

1.2. (Название параграфа)

(Вставить текст изученного материала)

(Ссылка) [№ п/п из списка источников]

1.5. Дизайн-анализ существующих изделий

(Возможно, номер параграфа другой по порядку)

(Возможно, оформить по шаблону)

Нами был проведен дизайн-анализ аналогичных моделей изделий, представленных на рынке (Таблица 1).

Таблица 1 – Дизайн-анализ моделей ... (чего?)

Аналог	Достоинства	Недостатки
(Вставить фото, описание)	(Проанализировать и описать достоинства)	(Проанализировать и описать недостатки. Указать стоимость ... руб.)

Вывод:

Рис. 5. Пример шаблона оформления пояснительной записки проекта

A5	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Протокол защиты индивидуального проекта обучающихся 8 класса МБОУ Школа №6 г.о. Самара.											
2												
3	ФИО	Тема проекта	Личный вклад в проект	Постановка проблемы	Актуальность продукта	Постановка целей и задач	Планирование путей решения	Выбор адекватных способов решения	Отбор информации	Раскрытие содержания работы	Пояснительная записка	Соответствие продукта решению проблем
4			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	A.A.		5	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6												

M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
Уровень сформированности метапредметных результатов											
Качество проектного продукта	Презентация результатов работы	Убедительность выступления	Рефлексия результатов	Сумма баллов	Сформированность коммуникативных умений	Познавательные умения	Регулятивные умения	Коммуникативные умения	Сформированности метапредметных результатов	Предметные знания и способы действия	
11	12	13	14								
3	3	3	3	44	12	17	6		9		

Рис. 6. Итоговый протокол защиты проекта в таблице Excel

Именно практическая значимость результатов проектной деятельности, удовлетворяющих чью-то актуальную потребность, формирующих важные навыки, является критерием успешности проделанной работы, возможно, связанной с профессиональной сферой в будущем, позволит раскрыть новые творческие, конструкторские и личностные стороны будущего специалиста.

Литература

1. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М.: АРКТИ, 2005. – 112 с.
2. Пахомова Н. Ю. Учебное проектирование как деятельность // Вестник Московского государственного областного университета. – 2010. – № 2. – С. 38–45.
3. Полат Е. С. Метод проектов: история и теория вопроса // Проблемы и перспективы теории и практики ученического проектирования: сб. ст. / под ред. Н. Ю. Пахомовой. – М.: МИОО, 2005. С. 20–30.
4. Ступницкая М. А. Что такое учебный проект? – М.: Первое сентября, 2010. – 44 с.
5. Чистякова С. Н. Проблема самоопределения старшеклассников при выборе профиля обучения // Педагогика. – 2005. – № 1. – С. 19–26.

ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

*Воронина Елена Михайловна,
учитель физики
МБОУ «Школа № 66» г. о. Самара*

Профориентация через учебный предмет становится одной из главных отраслей в системе профориентации школьников. В процессе изучения предметов в школе возникает потребность в решении задачи трудовой подготовки школьников, осуществляется ознакомление их с основами современного промышленного и сельскохозяйственного производства, строительства, транспорта, сферы обслуживания, формирование у них трудовых умений и навыков, побуждение к сознательному выбору профессии. Каждый учебный предмет содействует решению задач профориентации различными средствами.

Профессиональная ориентация – это комплексная подготовка обучающихся к профессиональному самоопределению в соответствии с их личностными качествами, интересами, способностями, состоянием здоровья, а также с учетом потребностей развития экономики и общества, способствующая построению индивидуального образовательного-профессионального маршрута [2].

Предметы естественно-математической направленности помогают учащимся узнать о различных профессиях, играющих важную роль в экономике региона, и получить базовые навыки и знания, необходимые для их освоения.

Выбор профессии для учащихся любой школы является ответственной и сложной задачей, которая формируется со знакомством с разнообразными учебными предметами в школе.

Физика играет ключевую роль в развитии современного общества. От энергетики до нанотехнологий, от телекоммуникаций до космической инженерии – все эти сферы обязаны своим прогрессом физическим открытиям. Поэтому изучение физики, как в школе, так и в дальнейшем, предоставляет огромные возможности для профессионального роста и развития.

Для организации профориентационной работы в рамках преподавания физики как учебного предмета можно выделить следующие направления: урочная и внеурочная деятельности.

Урочная деятельность реализуется в рамках учебного плана и направлена на достижение планируемых результатов освоения программ общего образования [3].

Внеурочная деятельность – это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной, и направленная на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

Физика – это фундаментальная наука, из которой происходят все технические дисциплины. Она изучает наш мир, все явления, которые в нем происходят, и законы, которым эти явления подчиняются, чтобы поставить их на службу человеку. Неудивительно, что многие технические и инженерные профессии требуют изучения физики.

На своих уроках я часто рассказываю о профессиях, которые не могут существовать без знания основ физики, и вместе с детьми мы разбираем, насколько рассмотренная профессия важна. Также предлагаю детям в качестве домашнего задания найти профессии, которые не рассматривались на уроке, но которые можно было бы изучить.

Предлагаю перечень тем и профессий на примере программы 7-го класса (таблица 1).

Таблица 1

Профессии в темах урока

№	Тема урока	Профессии	Характеристика
1.	Агрегатные состояния вещества	Физика конденсированного состояния вещества	Выпускники таких программ работают в научно-исследовательских институтах (НИИ, НИЦ), занимаются преподаванием
		Химическая технология органических и неорганических	Специалисты в этой области разрабатывают, проектируют и совершенствуют технологии получения веществ, моделируют хи-

		веществ	мико-технологические процессы
2.	Явление тяготения. Сила тяжести. Невесомость	Космонавты	Участвуют в исследованиях тяготения и невесомости, например, в следующих аспектах: – проведение экспериментов в условиях невесомости. На борту космических аппаратов космонавты изучают, как отсутствие силы тяжести влияет на физические процессы, работу оборудования и организм человека; – отработка технических решений. В полётах отрабатываются технические приспособления, фармакохимические препараты и методики физических тренировок, позволяющие уменьшить отрицательное действие невесомости
		Инженеры и конструкторы	Работают над проектами, связанными с тяготением и невесомостью, например разработкой систем компенсации невесомости. Инженеры предлагают инженерные решения для создания искусственной гравитации в условиях длительных космических полётов. Проектируют оборудование для работы в невесомости. Для этого создаются специализированные инструменты и устройства, которые позволяют выполнять операции в условиях, когда обычные земные инструменты малоприспособлены
		Физики-исследователи	Изучают тяготение и невесомость, например, в следующих направлениях: – разработка теорий и законов. Учёные исследуют закон всемирного тяготения, который определяет силу притяжения между телами, и другие законы, связанные с гравитацией; – проведение экспериментов. Исследователи проводят опыты, чтобы выяснить, как гравитация влияет на движение объектов, например, изучают, почему разные тела во время падения ускоряются с равной скоростью
3.	Давление. Давление газа. Закон Паскаля	Механики	Закон Паскаля находит широкое применение в технике, например в пневматических машинах и инструментах, отбойном молотке, гидравлическом прессе
		Водители	При нажатии на тормоз автомобиля усиленное давление по законам Паскаля передаётся на тормозные колодки, которые не дают вращаться колёсам
		Специалисты по обработке материалов	С помощью пресса макулатуре, металлолому, селу придают формы, удобные для транспортировки. Методом прессования

			изготавливают детали сложнейших приборов и машин
4.	Вес воздуха. Атмосферное давление	Метеорологи	Изучают атмосферные явления, такие как погода и климат. Анализируют данные о температуре, влажности, ветре и других метеорологических параметрах, чтобы предсказать погоду и понять климатические изменения
		Климатологи	Исследуют климатические изменения на Земле. Изучают долгосрочные изменения температуры, осадков и других климатических факторов
		Атмосферные физики	Изучают физические процессы в атмосфере. Могут исследовать, например, как взаимодействуют солнечное излучение и атмосфера, а также как возникают различные атмосферные явления, такие как облака и осадки
		Экологи	Исследуют влияние атмосферы на экосистемы и здоровье планеты
		Географы	Занимаются изучением атмосферы, особенно в контексте её влияния на ландшафт и природные явления, такие как ураганы, тайфуны и другие атмосферные явления
5.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила	Судостроители	Специалисты, занимающиеся проектированием, строительством, ремонтом и модернизацией кораблей и судов различного назначения, включая гражданские и военные флоты. Судостроители могут специализироваться на определенных аспектах процесса строительства судов, например, на проектировании, на расчетах прочности и стабильности, на судовых системах (таких как двигательные установки, системы жизнеобеспечения, навигации), на обшивке корпуса, на отделочных работах или на управлении судостроительными проектами
		Воздухоплаватели	Специалисты, которые управляют воздушными судами, такими как воздушные шары, дирижабли и аэростаты
		Штурманы	Управление подводными лодками. Лодки снабжены специальными резервуарами, которые заполняются воздухом или водой. Это позволяет регулировать глубину погружения: если резервуар заполняется водой, лодка уходит на глубину, а если – сжатым воздухом, лодка всплывает
		Водолазы	Спасение затонувших кораблей. Закон Архимеда используется для подъема судов: сначала судно слегка приподнимают, позволяя воде проникнуть под него, затем опускают полые цилиндры большого объё-

			ма, заполненные водой. Водолазы закрепляют эти цилиндры на корпусе корабля, а сжатым воздухом под большим давлением вытесняют воду, заменяя её воздухом. Вес цилиндров уменьшается, они начинают выталкиваться из воды и вместе с кораблём всплывают на поверхность
6.	Работа, мощность, КПД	Инженеры, разрабатывающие двигатели и механизмы	При создании устройств специалисты стремятся уменьшить затраты энергии и повысить коэффициент полезного действия
		Конструкторы, которые создают различные механизмы	Они стараются увеличить КПД путём уменьшения трения между частями механизма (используя, например, смазочные материалы) или уменьшения веса устройства
		Инженеры-энергетики	Работают на объектах с большими объёмами энергопотребления. В их обязанности может входить внедрение мер по энергосбережению, соблюдение правил техники безопасности, профилактическое обслуживание и оценка рисков
		Инженеры по релейной защите и автоматике	Настраивают и обслуживают системы защиты, которые отвечают за обнаружение и изоляцию неисправностей в электрических сетях
		Разработчики систем энергопотребления	Разрабатывают программное и аппаратное обеспечение для управления энергопотреблением. Это могут быть системы для автоматизации домов, оптимизации работы производственных мощностей или управления распределением энергии на уровне инфраструктур
7.	Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	Специалисты по механике	Занимаются расчётом полной механической энергии тела, которая равна сумме кинетической и потенциальной энергий
		Инженеры	В их работе используются знания о кинетической и потенциальной энергии, например, при проектировании механизмов, где важно учитывать движение и деформацию объектов
		Физики	Специалисты, изучающие движение и взаимодействие тел, рассчитывают кинетическую и потенциальную энергии, а также закон сохранения механической энергии
8.	Простые механизмы	Операторы подъёмного крана	В работе этого устройства используется сочетание рычагов, блоков и воротов
		Работники автосервиса	При ремонте автомобилей для подъёма двигателей используют блоки, а для поднятия кузова применяют домкраты, которые работают по принципу рычага

Кроме этого важно проведение экспериментов и практических занятий, в том числе с применением игровой формы, связанных с конкретными профессиями, например:

1. Предложите ученику, стать оператором подъемного крана и определить на практике, на какое расстояние поднимется груз, подвешенный на подвижный блок, если свободный конец нити поднимется на 40 см. Оборудование: подвижный блок, груз, линейка, нить, привязанная к штативу.

2. Представьте, что вы геолог. Вам нужно определить массу найденного куска минерала. В вашем распоряжении рычажные весы. Определите массу минерала.

3. Представьте, что вы электрик и для проведения электричества вам нужно узнать диаметр провода. Используя карандаш, линейку и провод, определите как можно точнее диаметр провода.

Рассмотрим спектр инженерных профессий, т. к. они снова стали почетными и востребованными. Это тенденция нескольких последних лет. Растет число абитуриентов в наборе на технические специальности, поэтому этому направлению выделяется больше бюджетных мест.

В последние годы вузы стали подстраиваться под заказы предприятий, а не самих школьников или их родителей. Эта тенденция, по мнению экспертов, сыграла важную роль в повышении престижности рабочих профессий и нашла хороший отклик в сфере промышленности и экономики. Все чаще самарские вузы проводят целевой набор студентов, которых направляют на учебу конкретные предприятия нашей и соседних областей.

Приведем данные по вузам, готовящим специалистов в этой области как в нашем регионе, так и за его пределами, и по средней заработной плате в Самарской области. Стоит помнить, что заработная плата зависит от компетенций и опыта работы соискателя, но и от спроса на рынке труда (таблица 2).

Таблица 2

Инженерные профессии и вузы

Профессия	Учреждение высшего профессионального образования	Зарплата по Самарской области (в рублях) [1]
Инженеры, разрабатывающие двигатели и механизмы	- Самарский университет им. Королева. - Московский авиационный институт (МАИ). - Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва. - Ступинский филиал МАИ. - Факультет «А» ракетно-космической техники БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова. - Институт авиации, наземного транспорта и энергетики КНИТУ-КАИ	105 279
Инженеры-конструкторы	- Самарский университет им. Королева. - Самарский государственный технический университет. - Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики. - Приволжский государственный университет путей сообщения. - Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана. - Национальный исследовательский университет ИТМО. - Московский технологический колледж	74 171
Инженер-энергетик	- Самарский университет им. Королева. - Самарский государственный технический университет. - Приволжский государственный университет	64 500

	путей сообщения. • Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова. • Московский энергетический университет. • Магнитогорский государственный технический университет имени Г. И. Носова. • Санкт-Петербургский государственный технологический институт. • Дальневосточный федеральный университет	
Инженер по релейной защите и автоматике	• Самарский университет им. Королева. • Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет ЛЭТИ им. В. И. Ульянова (Ленина). • Университет науки и технологий МИСИС	94 991
Разработчик систем энергопотребления	• Самарский государственный технический университет. • Приволжский государственный университет путей сообщения. • Московский энергетический институт. • Санкт-Петербургский политехнический университет. • Национальный исследовательский Томский политехнический университет. • Новосибирский государственный технический университет	97 500

Безусловно, чтобы поступить после окончания школы на специальность, связанную с физикой будущий выпускник, должен обладать определенным набором качеств: способностями к физике и математике, аналитическим складом ума, развитым логическим мышлением, любознательностью, настойчивостью, любовью к экспериментам, внимательностью, умением выполнять точную кропотливую работу, терпением и целеустремленностью.

Ученики на практике должны понимать, как применить свои знания и развивать их. В профориентационной работе необходимо обсуждать статьи и интервью с профессионалами в области физики, устраивать дискуссии о важности различных профессий в области физики, использовать различные симуляторы и виртуальные лаборатории, чтобы показать, какие навыки и знания требуются для работы. В том числе никак не обойтись без экскурсий в научные центры, лаборатории и институты и личных встреч с представителями разных профессий.

Современный учитель может интегрировать все описанные методы в учебный процесс, используя резервные часы, время, отведенное на повторение, или оптимизируя подачу материала. Важно планировать разнообразные профессионально ориентированные мероприятия: тематические (по конкретным разделам физики), межпредметные, а также учебно-профориентационные, знакомящие с широким спектром современных профессий, связанных с физикой и все это в совокупности приведет будущих выпускников к правильному выбору будущей профессии.

Литература

1. Вакансии и работа в Самарской области. – URL: <https://samarskaya-oblast.gorodrabot.ru/> (дата обращения: 01.10.2025).

2. О направлении информации: Письмо Минпросвещения России от 23.08.2024 № АЗ-1705/05 (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации Единой модели профессиональной ориентации обучающихся 6–11 классов образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования», «Рабочей программой курса внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты» (основное

общее образование, среднее общее образование)», утв. Фондом гуманитарных проектов 19.08.2024). – URL: <https://legalacts.ru/doc/pismo-minprosveshchenija-rossii-ot-23082024-n-az-170505-o-napravlenii/> (дата обращения: 01.10.2025).

3. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902389617> (дата обращения: 01.10.2025).

ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЕ ИНТЕНСИВЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 6–7-х КЛАССОВ В ШКОЛЕ С ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КЛАССАМИ

*Губарева Лариса Федоровна,
к. п. н., доцент СГСПУ,
заместитель директора
МАОУ «СМТЛ» г. о. Самара*

Социально-экономические изменения в нашей стране, которые происходят на рынке труда, предусматривают необходимость совершенствования содержания, форм и методов подготовки школьников к успешному профессиональному выбору и формированию своей перспективной профессиональной траектории.

В условиях расширения спектра образовательных возможностей и высокотехнологичных образовательных областей возникает необходимость ориентировать внимание школьников на востребованные современные специальности, формировать будущие профессиональные компетенции и начинать построение долгосрочной карьерной траектории личности [1]. Развитие ранней профессиональной ориентации и системы сопровождения профессионального самоопределения школьников актуализирует вопросы введения профориентационного минимума (6–11-е кл.) во всех школах России.

Формы ранней профессиональной ориентации, вырванные из более широкого профессионально-трудового контекста, могут иметь выраженный отрицательный характер, формировать у школьников скорее негативное отношение к миру труда и профессий: отрицательное, отчужденное восприятие монотонной школьной рутины. Как показывает практика, зачастую выбор профессии совершается учащимися под воздействием сиюминутных желаний, текущих увлечений, интуиции либо под давлением общественных стереотипов, родителей, педагогов или друзей. Как следствие, подростки сталкиваются с проблемой бессознательного выбора. Не имея полного представления о специфике и функциональном содержании выбранной профессии, они со временем разочаровываются и теряют к ней интерес [2].

Поэтому требуются новые подходы к ранней профориентации учащихся 6–7-х классов, например в формате профориентационных интенсивов с привлечением вузов-партнеров, выпускников лицей – студентов, обучающихся 10–11-х профильных классов в роли волонтеров-наставников.

Применение вышеуказанной практики позволит сократить риски, связанные с неосознанным выбором учащихся профиля и будет способствовать дальнейшему профессиональному становлению.

В качестве отдельной линии следует выделить создание и деятельность предпрофессиональных профильных классов (наследующие традиции профильного обучения и предпрофильной подготовки) в рамках Единого профориентационного минимума. В Самарском медико-техническом лицее классы работают по трем направлениям: медицинское, инженерно-техническое, социально-экономическое. Выбор направления происходит в 8-м классе. Поэтому требуется обновление форм ранней профориентации в 6–7-х классах.

Самарский медико-технический лицей активно взаимодействует с ведущими вузами РФ и Самарской области по вопросам проведения различных форм ранней профориентации. На сегодняшний день СМТЛ является:

- опорной школой Самарского государственного медицинского университета (СамГМУ);
- базовой школой Национально-исследовательского института «Высшая школа экономики» (ВШЭ) г. Москва;
- «Школой Королева» Самарского университета им. Королева;
- активным участником проекта «Курчатовский класс» совместно с НИЦ «Курчатовский институт» (рис. 1).



Рис. 1. Вузы-партнеры СМТЛ

Особенностью нашего лица является его мультипрофильность. В лице реализуется три профиля обучения: технический, естественно-научный, социально-экономический (рис. 2).



Рис. 2. Профили обучения в СМТЛ

Целью нашей городской проектной площадки в 2024–2025 учебном году стала апробация организационной модели обучающихся 6–7-х классов с использованием профориентационных интенсивов, обеспечивающих подготовку к осознанному выбору профиля.

Этапы подготовки и проведения профориентационных интенсивов.

Подготовительный этап

Создается рабочая группа педагогов, составляется проект интенсива, привлекаются партнеры, обсуждается проект с родителями, утверждается группа педагогов-организаторов интенсива, готовятся задания (кейсы, примерные темы проектов), подбирается площадка проведения, заключаются договоры, готовится группа волонтеров-наставников из числа лицеистов 10–11-х классов, разрабатываются сценарии командного взаимодействия, осуществляется подбор реквизита, оформление помещения, решение организационных вопросов и др.

Основной этап

Вводная часть: организационный момент, постановка цели, задач, мотивация обучающихся, инструктаж (при необходимости), создание команд интенсива, работа на сплочение и командообразование.

Основная часть. Её наполнение зависит от формы мероприятия. Это может быть участие в опытах, подготовка проекта или решение кейса, встречи со значимыми взрослыми.

Подведение итогов – логическое завершение основной части: рефлексия, награждения.

Заключительный этап

Осуществляется обработка анкет обратной связи, анализ мероприятия, подготовка справок, отчётов, представление итогов на планерке, педсовете, сайте образовательного учреждения, написание статей, методических рекомендаций, корректировка плана дальнейшей работы и др.

В основу организационной модели вошли четыре профориентационных интенсива, реализуемых в течение всего учебного года в различных форматах.

Профориентационные интенсивы проводятся в формате смен в самом лицее и выездных коротких образовательных программ продолжительностью три дня в загородном комплексе «Циолковский».

1. **Профильная смена «Юный медик»**, организуемая на базе лицея для учащихся 6–7-х классов в дни осенних каникул. В ходе смены учащиеся активно познакомились с профессиями микробиолога, хирурга, технолога, проводили практические работы в химической лаборатории.

Программа профориентационной профильной смены «Юный медик»

<i>Первый день</i>			
<i>Время</i>	<i>Мероприятие</i>	<i>Ответственный</i>	<i>Кабинет</i>
10:00–10:30	Спортивный старт дня «физкультуразминка»	Учитель физкультуры	Актальный зал
8:30–12:00	Профориентационное мероприятие 1. Изучение органокомплекса. 2. Игра «Угадай предмет». 3. Мастер-класс «Базовая сердечно-легочная реанимация». 4. Занимательная анатомия	Учитель биологии Медицинский университет «Реавиз» Волонтеры (Студенты СамГМУ)	Актальный зал
12:00–12:30	Перерыв	Педагогическая команда интенсива	Актальный зал
12:30–13:30	Театрально-музыкальная встреча	Учитель музыки	Актальный зал
13:30–14:00	Тренинг «Эмоциональный настрой»	Педагог-психолог	Актальный зал

<i>Второй день</i>			
<i>Время</i>	<i>Мероприятие</i>	<i>Ответственный</i>	<i>Кабинет</i>
10:00–10:30	Спортивный старт дня «физкультуразминка»	Учитель физкультуры	Актальный зал
8:30–12:00	Химический квест 1. Эксперимент: горение спирта. 2. Фараонова змея. 3. Кристаллы под микроскопом. 4. Ребята самостоятельно проводят опыты и наблюдают различные химические реакции	Учитель химии (+ волонтеры)	404
12:00–12:30	Перерыв	Педагогическая команда интенсива	Актальный зал
12:30–13:30	Театрально-музыкальная встреча	Учитель музыки	Актальный зал
13:30–14:00	Тренинг «Эмоциональный настрой»	Педагог-психолог	Актальный зал

<i>Третий день</i>			
<i>Время</i>	<i>Мероприятие</i>	<i>Ответственный</i>	<i>Кабинет</i>
10:00–10:30	Спортивный старт дня «физкультуразминка»	Учитель физкультуры	Актальный зал
8:30–12:00	1. Обучающая лекция волонтеров проекта «Надежда» – «Оказание первой помощи пострадавшим». 2. Практический мастер-класс по оказанию первой помощи пострадавшим. 3. Квест «Цена минуты»	Школа первой помощи «Надежда», педагог-психолог, волонтеры (учащиеся 9-го мед-класса)	Актальный зал
12:00–12:30	Перерыв	Педагогическая команда интенсива	Актальный зал
12:30–13:30	Театрально-музыкальная встреча	Учитель музыки	Актальный зал
13:30–14:00	Тренинг «Эмоциональный настрой»	Педагог-психолог	Актальный зал

2. Профильная смена «Юный техник», организуемая на базе лицея для учащихся 6–7-х классов в дни весенних каникул. В этой смене занятия проводят ведущие учителя технического профиля СМТЛ, а также приглашённые преподаватели Самарского университета им. Королева. Организуются занятия в системе автоматизированного проектирования.

Фестиваль «Умная весна» для учащихся 7-х классов – март 2025 года. Фестиваль проводится в три дня на базе загородного комплекса «Циолковский». В фестивале принимают участие молодые ученые по трем профилям обучения из Самарского университета им. Королева, Самарского медицинского университета, НИУ Высшая школа экономики (Москва), успешные выпускники лицея – студенты вузов, ведущие педагоги СМТЛ, которые проводят мастер-классы и профессиональные пробы (табл. 1).

Готовится команда из волонтеров-наставников (лицеистов – участников проектных интенсивов в Москве, Санкт-Петербурге, Казани и др.) 10–11-х классов.

Особенностью интенсива стало приглашение не только учащихся 7-х классов МАОУ СМТЛ (100 %), но и успешных учеников 7-х классов других ОО города, желающих продолжить обучение в 8-м классе в СМТЛ;

Цель данного интенсива – помочь поступающим в 8-й класс более точно определиться с областью своих интересов и способностей при выборе профиля обучения в предпрофильном 8-м классе [3].

Программа фестиваля включала следующие мероприятия:

- лекцию от представителей вузов о преимуществах экономического, медицинского и технического профилей обучения;
- круглый стол с преподавателями вуза о важности определения интересов и способностей при выборе профиля обучения;
- профориентационный тренинг с психологом (проведение тестов и заданий для выявления профессиональных предпочтений каждого участника);
- встречу со студентами и выпускниками вуза, которые успешно реализовали себя в выбранной области;
- встречу с успешными выпускниками лицея «Я лидер!»;
- игры и мастер-классы.

Таблица 1

Профильные команды фестиваля «Умная весна»

Технокоманда	Экокоманда	Бизнес-команда
Руководитель технической кафедры лицея Педагоги-предметники Выпускники – студенты вуза по профилю Старшеклассники – волонтеры-наставники	Руководитель естественно-научной кафедры лицея Педагоги-предметники Выпускники – студенты вуза по профилю Старшеклассники – волонтеры-наставники	Руководитель общественной кафедры лицея Педагоги-предметники Выпускники – студенты вуза по профилю Старшеклассники – волонтеры-наставники

Центральным делом данного профориентационного интенсива стало работа над кейсами временными командами 7-классников. Было сформировано девять команд: учащиеся 7-х классов + волонтер-наставник. В течение двух дней проходила работа команд над проектом (решение кейса) с предзащитой проектов участниками. На третий день команды представляли варианты решения кейса.

Командам было предложено работать по следующему алгоритму:

- знакомство с ситуацией;
- анализ и выделение основной проблемы;
- поиск решения проблемы с применением коллективного мозгового штурма;
- принятие тех или иных совместных решений;

- демонстрация решения кейса – предложение одного или нескольких вариантов последовательности действий, указание на важные проблемы, механизмы их предотвращения и решения;
- коллективная дискуссия;
- командная презентация своего решения кейса (PowerPoint).

Длительность: 10 минут командной защиты + 10 минут на вопросы/ответы.

На каждом интенсиве проходят мероприятия на командообразование и сплочение, на данном интенсиве это были спортивный флешмоб, ежедневная спевка «Нам песня строить и жить помогает», интерактив «Стартинейджер» и музыкальный батл «Трижды три».

3. Фестиваль «Проектоград» для учащихся 6-х классов – апрель 2025 года. Интенсив также проводится в три дня на базе загородного комплекса «Циолковский».

В рамках фестиваля применяются следующие формы работы:

- ребята знакомятся с педагогами, работающими в профильных старших ступенях обучения;
- работают с приглашенными психологами;
- выполняют проектные работы в микрогруппах с последующей стендовой защитой.

«Проектоград» – это возможность развить гибкие навыки и определиться будущим старшеклассникам с выбором профиля обучения.

Перед каждым профориентационным интенсивом проводится разъяснительная работа с родителями.

По традиции в интенсиве активно участвуют успешные в профессии выпускники лицея.

Есть и вечерние мероприятия на рефлекссию – встречи при свечах «Моя команда».

В результате проведенной работы обучающиеся приобретают начальный профессиональный опыт через активные формы (профпогружение, кейсы и др.), получают возможность эффективно оценить свои индивидуальные возможности; у них появляется понимание личных профессиональных предпочтений, интересов, склонностей (представление о себе, как субъекте собственной деятельности, понимание собственных личностных и индивидуальных особенностей, возможностей, потребностей). В итоге мы получаем положительную динамику численности обучающихся, у которых сформировано сознательное отношение к труду и логически завершен процесс выбора профиля обучения.

Литература

1. Методические рекомендации по стратегии построения системы непрерывной профориентации обучающихся / Национальная академия образования им. И. Алтынсарина. – Астана, 2023. – URL: <https://uba.edu.kz/storage/app/media/PROFI%20STRAG%20RUS%2026.05.2023.pdf> (дата обращения: 21.10.2025).

2. Прогноз развития системы профессиональной ориентации в условиях цифровой трансформации / И. С. Сергеев, Д. А. Махотин, В. Н. Пронькин, Н. Ф. Родичев // Педагогика. – 2021. – № 7. – С. 5–19.

3. Профориентация детей и подростков общеобразовательной организации: из опыта работы педагогов Смоленской области / авт.-сост. Т. Н. Марчевская. – Смоленск: ГАУ ДПО СОИРО, 2020. – URL: <http://dpo-smolensk.ru/struktura-2020/otdely/otdel-org-metod/library/files/2020-prof-or.pdf> (дата обращения: 21.10.2025).

ПОЛИГОНАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

*Давлетова Анжела Сергеевна,
учитель труда (технологии)
МБОУ «Школа № 132» г. о. Самара*

Альтернатива моделированию и прототипированию при отсутствии необходимого оборудования, например 3D-принтера.

Полигональное моделирование (паперкрафт) – это разновидность трёхмерного моделирования, основанная на использовании многоугольников (полигонов). Каждый полигон имеет свою форму, оттенок и текстуру. Соединяя полигоны между собой, можно получить объёмную фигуру.

Одним из видов развивающей деятельности является моделирование из бумаги. Это самый увлекательный и недорогой способ. Всё больше становится популярным моделирование и изготовление изделий из бумаги в технике паперкрафт. Отличием ее от оригами является то, что здесь ножницы и клей могут использоваться неограниченно. Для создания объёмных моделей из бумаги не требуется больших финансовых затрат, нужны только клей, шило и лезвия, ножницы, принтер, распечатанные схемы. Простые шаблоны могут самостоятельно склеить даже дети.

Творческая работа ребенка с различными материалами, в процессе которой он создает полезные и эстетически значимые предметы и изделия для игры или украшения быта, заполняет его свободное время интересным и содержательным делом и формирует очень важное умение – самому себя занять полезной и интересной деятельностью. Кроме того, в процессе работы с разными материалами дети получают возможность почувствовать разнообразие их фактуры, получить широкие представления об их использовании, способах обработки. Действия с материалами и инструментами (кистью, ножницами и др.) положительно влияют на развитие руки ребенка, координацию движений обеих рук, действий руки и глаза и т. п. По мнению педагогов и психологов, овладение ребенком видами продуктивной деятельности – рисованием, лепкой, конструированием, изготовлением поделок является показателем высокого уровня его общего развития и подготовки к обучению в школе.

В работе в технике бумажного моделирования используются следующие методы:

- наглядные – рассматривание образцов, схем, демонстрация иллюстраций по теме совместной деятельности взрослого и ребенка, просмотр презентации «Знакомьтесь: паперкрафт», наблюдение за этапами выполнения работы;
- словесные – обсуждения хода работы;
- практические – индивидуальная работа детей, совместная работа взрослого и детей.

Из бумаги можно сделать модель едва ли не любого предмета или существа, но чаще всего создаются модели:

- зданий и других архитектурных сооружений (например, мостов);
- кораблей, самолётов, вертолёт, и другой военной и гражданской техники;
- геометрических тел;
- людей, животных, растений, насекомых, кукол, роботов, сказочных персонажей и т. п.

Здания популярны, вероятнее, всего потому, что для них легче всего разработать комплект выкроек и они очень хорошо воплощаются в бумаге. Архитекторы моделировали здание из бумаги, а после воплощали его в камне или других материалах. Но популярны и модели самолётов, кораблей и другой техники, не меньше макетов зданий, а здания дополняют пространство при создании диорам в совокупности с техническими моделями.

Бумажное моделирование способствует повышению активности работы мозга и уравниванию работы обоих полушарий у детей, что способствует повышению уровня интеллекта. Активизируется творческое мышление, растёт его скорость, гибкость, оригинальность.

Паперкрафт позволяет создавать из плоских листов картона или бумаги объёмные фигуры, разные по сложности. Эти фигуры поражают своей необычностью, красотой и изяществом. Они могут стать частью интерьера, служить украшением. В настоящее время можно наблюдать применение полигональных моделей в дизайне интерьеров квартир, домов, офисов, магазинов и торго-

вых центров. Особенно полезен паперкрафт для детей, потому что развивает у них способность работать руками под контролем сознания.

Бумажное моделирование развивает:

- мелкую моторику и точные движения пальцев;
- глазомер;
- концентрацию внимания – процесс изготовления заставляет сосредоточиться на получении желаемого результата;
- память – чтобы сделать поделку, нужно запомнить последовательность её изготовления, приёмы и способы складывания;
- творческие способности и воображение;
- конструктивное мышление – создатель фигур учится по-новому воспринимать окружающие предметы и объекты;
- усидчивость, внимание к деталям и стремление к достижению успеха – техника предусматривает смену типа деятельности – ручная сборка выкроек чередуется с чтением и осмыслением чертежа.

Увлечение этой техникой позволяет не только скрасить свой досуг, развить моторику и пространственное мышление. Это позволит украсить практически любой интерьер.

Что понадобится для работы:

- развертки (рис. 1);
- клей (не ПВА: после высыхания он деформирует бумагу);
- кисть;
- иголка для нанесения клея в труднодоступных местах;
- металлическая линейка;
- острые ножницы или канцелярский нож;
- дотс для продавливания сгибов;
- любая ровная поверхность.

Паперкрафт для начинающих может оказаться сложным занятием, поэтому детали необходимо склеивать внимательно. Даже мелкие погрешности в 1–2 миллиметра в результате могут вылиться в несостыковки. Когда фигурка готова, ее можно покрасить краской. Иногда поделки украшают гирляндами или лампочками, превратив их в ночник.



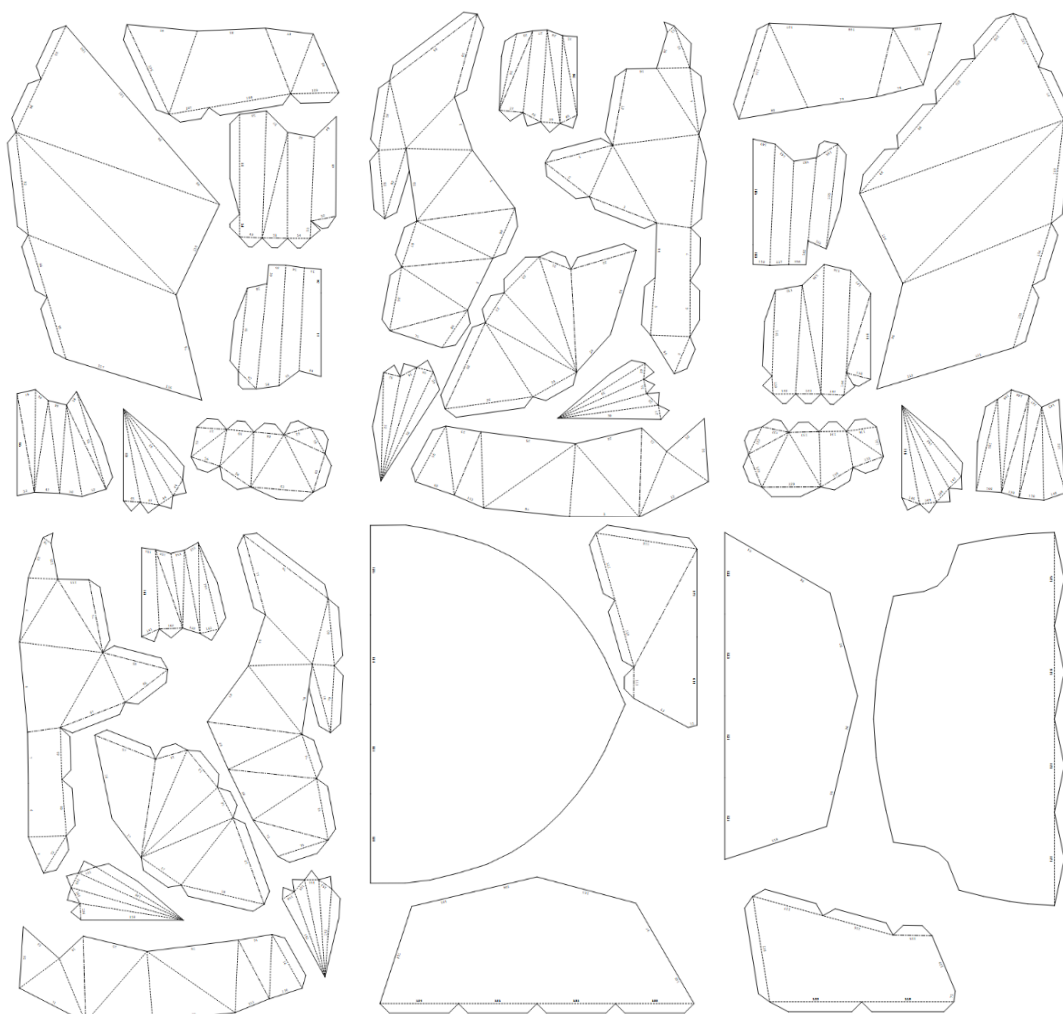


Рис. 1. Пример развертки и готового изделия¹

Модели собираются из предварительно вырезанных и согнутых деталей. Развертки необходимо распечатывать на бумаге плотностью 170–200 г/м². Это будет гарантировать прочность и долговечность конструкции.

Чем укрепить бумажную модель? Не все бумажные изделия требуют укрепления. К примеру, предметам интерьера (головам животных) достаточно жесткости картона. Если изготавливается маскарадный костюм или супергеройская маска (которая будет активно использоваться), ее обязательно нужно укрепить.

Литература

1. Бумажное моделирование. — URL: https://pikabu.ru/story/bumazhnoe_modelirovanie_vse_vyipuski_11062104?utm_source=linkshare&utm_medium=sharing (дата обращения: 10.04.2025).
2. Трофеи для интерьера в технике papercraft. — URL: <http://domcvetnik.com/trofei-dlya-interera-v-texnike-papercraft/> (дата обращения: 10.04.2025).
3. Low-poly papercraft – новое хобби, стремительно набирающее популярность. — URL: <https://fishki.net/2336619-low-poly-papercraft---novoe-hobbi-stremitelyno-nabirajuwee-populjarnosty.html> (дата обращения: 15.10.2024).

¹ Трофейная голова оленя. Развертка. URL: <https://cloud.mail.ru/public/CjXL/CHGLG2u1j> (дата обращения: 14.09.2025).

МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК ОТВЕТ НА ВЕЧНЫЙ ВОПРОС «КЕМ БЫТЬ?»

*Дешевых Надежда Александровна,
учитель английского языка
МБОУ «Гимназия № 3» г. о. Самара*

Метод проектов был разработан в начале XX века с целью ориентирования обучения на деятельность детей с учетом их личных интересов. Первоначально его называли методом проблем, и связывался он с идеями гуманистического направления в философии и образовании, разработанным американским философом и педагогом Дж. Дьюи, а также его учеником В. Х. Килпатриком [3].

В 1905 году русский педагог С. Т. Шацкий начал использовать проектный метод в преподавании. В отечественной и зарубежной педагогике метод проектов получил широкое распространение и развитие (особенно в 20–30-х годах прошлого столетия) в силу рационального сочетания теоретических знаний и их практического применения для решения конкретных проблем в совместной деятельности учащихся [1].

В Методических рекомендациях по реализации профориентационного минимума в общеобразовательных организациях РФ методу проектной деятельности отводится достаточно большая роль в качестве инструмента, который поможет школьникам решить, «кем быть» [2].

В нашей гимназии ежегодно ведется работа с учащимися восьмых и десятых классов над индивидуальными итоговыми проектами и, на мой взгляд, эта проектная деятельность помогает ребятам не столько определиться с будущей профессией, сколько «попробовать ее на вкус», убедиться, что это – «их путь», так как те, кто осознанно выбирает тему ИИП, делают это уже исходя из сферы своих профессиональных интересов. Руководителю проекта следует приложить все усилия для того, чтобы школьник не только качественно выполнил проект и защитил его перед экспертной комиссией в своем образовательном учреждении, но и оказался в ситуации успеха, пережил состояние радости и удовлетворения от достигнутого результата. Именно тогда у ребенка появляется четкая ассоциативная связь между успехом и выбранной им сферой деятельности. Как же этого добиться?

Следует отметить, что данная статья о тех ребятах, которые сами выбирают для себя направление работы над ИИП, самостоятельно ищут решения поставленных проблем, а также активно обсуждают различные подходы и методики со своим научным руководителем. Случаи под названием «Дайте мне какую-нибудь тему, мне «удовлетворительно» на защите достаточно» здесь не обсуждаются.

Для успешного выполнения проекта необходимо использовать определённые способы и приемы, которые помогут эффективно достигнуть поставленных целей. Во-первых, это четкое определение целей:

- формулируются конкретные, измеримые и достижимые цели;
- используется метод SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound).

Далее следует разработка плана действий. Во-первых, необходимо создать поэтапный план выполнения проекта, а во-вторых, распределить задачи по срокам и ответственным лицам (если есть команда).

В ходе подготовки проекта требуется постоянный анализ источников информации. Мы используем разнообразные источники: научные статьи, книги, интернет-ресурсы и, разумеется, оцениваем достоверность и актуальность информации. При сборе данных учащиеся применяют опросы, интервью, эксперименты или наблюдения в зависимости от темы проекта, а также ведут чёткий учёт собранных данных. Проектанты активно применяют программное обеспечение для обработки данных, создания презентаций, оформления документации. Для совместной работы и обмена информацией мы используем онлайн-платформы.

Итак, работу над проектом мы начинаем уже в сентябре и сразу решаем вопрос об участии проектантов в научно-практических конференциях и конкурсах проектов самого различного уровня. Учителю английского языка приходится так или иначе адаптировать тему проекта каждого ученика, чтобы это было связано либо с языком, либо с реалиями англоязычных стран. Но, как вы-

яснилось, от этого наши проекты становились только интересней. Далее последуют конкретные примеры.

В 2024 году ученица 8Б класса Анна Лепихова выбрала темой проекта «Разработку новой школьной формы для Гимназии № 3». Аня видит себя дизайнером одежды, мечтает поступить в Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна. Аня прекрасно владеет английским языком (в текущем 2025 году без труда сдала на «отлично» ОГЭ). В этой связи мы с Аней изучили школьную форму престижных государственных и частных учебных заведений Великобритании, США, Канады и Австралии, включая такие известные, как The Perse School, Episcopal Day School, Eton College, Harrow School и т. д., а также проанализировали отношение к форме школьников в подобных учреждениях.

На основании многомесячных кропотливых исследований Аня разработала свою модель школьной одежды и даже сама отшила ее женский вариант.

Когда работа была готова, мы с Аней отправили ее на международный конкурс научно-творческих проектов для детей и подростков «Свет будущего», который Аня успешно выиграла (см. рис. 1).



Рис. 1. Эскиз школьной формы

Аня лишний раз убедилась в правильности собственного выбора профессии, попробовала себя в ней и получила признание своих талантов на самом высоком уровне.

В том же году вместе со мной писали свои проекты Шевченко Арина (8А) и Желтухина Полина (8Б). Арина выбрала для себя профессию режиссера и занималась исследованием на тему «Повышение интереса к изучению иностранных языков через театральные постановки», в ходе которого сама написала сценарий и поставила со своими одноклассниками пьесу на английском языке “A teenager is not a toy” («Подросток – не игрушка!»).

Спектакль мы показывали в специализированных школах города, везде он имел большой успех, а сама Арина стала лауреатом международного молодежного фестиваля искусств «Грани таланта».

Полина Желтухина (8Б) – будущий социолог, заняла второе место в национальном конкурсе школьных исследовательских проектов «Будущее науки» со своим проектом «Методические разработки по профориентации учащихся старших классов», при написании которого она использовала анализ статистических данных.

Самый яркий пример 2025 года – юный исследователь из 8В класса, будущий историк Миша Гуткович (8В). Мы с Мишей готовили проект по историческому краеведению и взяли тему «Реализации торгово-экономических и политических отношений России и Великобритании на территории Самарской области». Миша с огромным удовольствием изучал архивы, старые подшивки газет, даже съездил в село Тимашево, чтобы воочию увидеть то место, где член английского парламента лорд Джонстон Бутлер хотел организовать «образцовый европейский порядок».

Свой проект Миша представлял как на научно-практической конференции «Я – исследователь», так и на практической конференции «Преподавание языков и культур в парадигме цифровой трансформации: сохраняем традиции, внедряем инновации, расширяем горизонты» в рамках секции «Молодая наука» для школьников, где занял II место.

Все эти дети поверили в себя, в верность выбора своего пути, и мечтают продолжить свои исследовательские работы по этим направлениям.

У группы Depeche Mode есть замечательная песня с такими словами:

Precious and fragile things

Need special handling

(Драгоценные и хрупкие вещи

Нуждаются в особом обращении).

Драгоценные и хрупкие – мои бесконечно талантливые ученики. А особое обращение учителя и научного руководителя – не бояться поощрять любые исследовательские желания этих юных профессионалов, не лениться вникать в то, в чем они заинтересованы, всячески содействовать их развитию, и тогда они обязательно станут теми, кем мечтают стать.

Литература

1. Бобина А. В. Метод проектов как инновационный педагогический инструмент для работы по профориентации учащихся // Концепт. – 2013. – № 4(20). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metod-proektov-kak-innovatsionnyy-pedagogicheskiy-instrumentariy-dlya-raboty-po-proforientatsii-uchaschihsya> (дата обращения: 21.10.2025).

2. Методические рекомендации по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования. – URL: <https://base.garant.ru/407095316/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 21.10.2025).

3. Уразгулова А. Ф. Метод проектов: понятие, характеристика, классификация / А. Ф. Уразгулова, О. С. Мутраков // Вестник Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. – 2023. – № 4(72). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metod-proektov-ponyatie-harakteristika-klassifikatsiya> (дата обращения: 21.10.2025).

ОТ МЕЧТЫ К РЕАЛЬНОСТИ: ПРОФОРИЕНТАЦИЯ ДЛЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

*Клешненкова Ирина Викторовна,
директор
МБОУ «Школа № 55» г. о. Самара*

...Ранняя профессиональная ориентация нужна,
и она не будет мешать пробиваться ярким талантам
и людям с гениальными способностями в те области,
в которых они смогут себя проявить наилучшим образом.
Одно другому не мешает.
В. В. Путин

В условиях быстро меняющегося рынка труда и высокой конкуренции среди специалистов, вопрос профессиональной ориентации школьников становится особенно актуальным. С каждым годом ученикам требуется более целенаправленный подход к выбору будущей профессии, который должен учитывать не только их интересы и способности, но и реалии современного мира.

Профессиональная ориентация учеников МБОУ «Школа № 55» г. о. Самара направлена на помощь подросткам в процессе выбора профессии и осознанного планирования своей карьеры. Она создана для того, чтобы устранить неопределенность и страх, с которыми сталкиваются школьники при выборе будущего пути. Это ориентировано на школьников с 1-го по 11-й класс, которые нуждаются в психологической поддержке и информации для принятия в будущем собственных обоснованных карьерных решений.

Профориентация на базе школы направлена на возрождение локальных традиций поселка Сухая Самарка. Издавна этот поселок был заселен речниками и людьми, чья работа была так или иначе связана с судами, их постройкой и ремонтом. Существовали целые поколения и династии. Позже эта культурно-профессиональная деятельность вымерла. Данный проект нацелен на поддержку местной культуры, создание пространства для творчества, формирование и повышение актуальности этих профессий среди школьников. Администрация школы разработала стратегию, основная цель которой – сохранение локальной идентичности среди учеников, и разбила весь процесс на задачи:

- 1) исследование локальной истории и культуры речного промысла поселка Сухая Самарка;
- 2) повышение актуальности речных профессий среди школьников;
- 3) формирование локальной идентичности.

Данная концепция уникальна не только тем, что будет возрождаться и развиваться локальная идентичность, будет повышаться и актуальность рабочих и инженерных профессий.

При реализации данного проекта выстроено активное сотрудничество с компаниями-партнерами (ООО «ВОЛГОТРАНС», ООО «Транс-Флот», ООО «Шипсервисцентр», ЗАО «Нефтефлот», ООО «Темп+»), которые проводят профориентационную работу и рассказывают ученикам о речных профессиях и их нюансах, тем самым повышая интерес детей и подростков.

1 марта 2024 года, 20 марта 2025 года в нашей школе были торжественно открыты профильные классы в рамках сотрудничества школы с ЗАО «Нефтефлот», обучение в котором направлено на подготовку будущих судостроителей.

Обучающиеся принимают участие в торжественных церемониях закладки киля судна, мастер-классах по оказанию СМП при экстренных ситуациях на воде, а также совместно с представителями ЗАО «Нефтефлот» – в отправке гуманитарной помощи для жителей Луганской области и бойцов, находящихся в зоне СВО.

С 1 сентября 2025 года при поддержке Фонда президентских грантов в МБОУ «Школе № 55» г. о. Самара в партнерстве с Самарским тренажерным центром для моряков реализовывался проект «Клуб судомоделирования»:

– с сентября по октябрь главный технолог ЗАО «Нефтефлот» Илья Любомиров провел презентацию «История флота и судостроения в России». После рассказа об истории создания судов,

о видах плавсредств, их назначении в 19 классах с 1-го по 6-й был проведен мастер-класс по складыванию кораблей из бумаги. И в завершение этого мероприятия набирались желающие заниматься в клубе судомоделирования.

5 ноября 2024 года после ремонта кабинета, покупки специального оборудования: фрезерного станка с ЧП, лазерного гравировального станка с ЧПУ для деревянных изделий, 3D-принтера – в нашей школе прошло торжественное открытие клуба судомоделирования «Инженерный старт».

Занятия клуба построены на основе программы дополнительного образования «Клуб судомоделирования» с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности. Программа рассчитана на три года. Клуб судомоделирования посещают дети нашей школы с 3-го по 6-й класс. Занятия проводят инженеры ЗАО «Нефтефлот» Илья Любомиров и Татьяна Любомирова.

Первый год обучения включал в себя изготовление простых моделей из бумаги, картона, фанеры: парусный катамаран, катер, парусная яхта, подводная лодка.

После изучения создания каждой из модели судна, принципов погружения и всплытия, ребята изучали чертежи, рисунки, описание этих моделей и переносили чертежи деталей на бумагу, картон по шаблонам, склеивали детали и окрашивали. Детали для катера, подводной лодки изготавливали из фанеры, используя рубанок, нож, рашпиль, наждачную бумагу. Готовые работы были представлены на школьной выставке на лучшую модель.

На каждом этапе обучения велась «Книга успеха», где фиксировались достижения обучающихся. Это позволило отслеживать прогресс, а также мотивировать детей к регулярным занятиям и повышению качества работы.

Ребята начали со склеивания простых моделей из бумаги и закончили участием 22 мая 2025 года в Первенстве Самарской области по судомодельному спорту.

С целью сохранения и популяризации культурного наследия речного транспорта, речных профессий и жизни речников, которые играли важную роль в истории и экономике поселка, 20 марта 2025 года был торжественно открыт музей «Река народа: музей речников и их традиции». Среди экспонатов музея – навигационные приборы, оборудование для определения погоды, карты, макеты судов, фотографии потомственных речников. Все это передали в дар музею сотрудники ЗАО «Нефтефлот», ООО «ШипСервисЦентр», «Волготанкер», Самарского учебного тренажерного центра, ученики школы и жители Куйбышевского района – люди, чьи семьи неразрывно связаны с речной отраслью, судостроением и работой на Волге. Шефство над музеем взял профильный судостроительный 8А класс. Ребята собирают и обрабатывают информацию, пополняя архив музея. Работа музея направлена на формирование ответственного и заинтересованного поколения, осознающего значимость своей локальной идентичности и культурного наследия. Мы хотим напомнить нынешнему подрастающему поколению об их корнях, поднять актуальность данного кластера, который в себя включает множество профессий. В условиях современного общества, где происходит утрата исторической, а тем более локальной памяти, данный проект станет важным шагом к восстановлению интереса к речной культуре. Кроме того, музей стал образовательной платформой для проведения экскурсий, лекций и мастер-классов, что способствует развитию учеников.

Еще одним эффективным способом получения информации о профессиях школьниками является сетевое взаимодействие МБОУ «Школа № 55» г. о. Самара с социальными партнерами, такими как образовательные учреждения высшего, среднего специального образования и предприятия. В данном контексте сеть взаимодействия с социальными партнерами, такими как ГАПОУ «Новокуйбышевский нефтехимический техникум», ГБПОУ «Самарский политехнический колледж», СамГТУ, ЗАО «Нефтефлот», учебный тренажерный центр для моряков предоставляет уникальные возможности для обучающихся. Сетевое взаимодействие с партнерами имеет большое значение для формирования профессионально ориентированного мышления у молодого поколения. Мы стремимся вдохновить учеников на активные действия по построению своей карьеры, открывая перед ними новые возможности и горизонты. Реализация профориентации в школе поможет постепенно создавать общество, в котором каждый сможет найти призвание и осуществить мечту.

Роль социальных партнеров.

СамГТУ: университет предоставляет для школьников возможность участвовать в открытых занятиях, мастер-классах, лекциях и семинарах, что помогает им более глубоко понять особенно-

сти выбранной профессии. В течение 2024–2025 учебного года обучающиеся 6–8-х классов посетили факультет машиностроения, металлургии и транспорта. Ребятам посчастливилось побывать в учебных лабораториях аддитивных технологий, где они познакомились с 3D-моделированием и печатью, наблюдали за работой лазерного станка и приняли участие в экспериментах с металлами. Обучающиеся 9–11-х классов познакомились с выпускающими кафедрами и специальностями факультета машиностроения, металлургии и транспорта, а также узнали о дополнительной профессиональной образовательной программе «Кораблестроение» от ЗАО «Нефтефлот».

ЗАО «Нефтефлот»: организация экскурсий на производственные объекты позволяет обучающимся увидеть реальные процессы и условия работы в отрасли, развивая их заинтересованность в технических и инженерных профессиях, экскурсий в музей «Волгатанкер», «Черные гусары», речные экскурсии на «Валдаях» в музей И. Е. Репина в с. Ширяево, в мужской монастырь с. Винновка.

В 2024 году наш выпускник Максим Доронин поступил в СамГТУ по целевому направлению ЗАО «Нефтефлот», что позволяет ему прохождение практики и трудоустройство на завод по изготовлению речных и морских судов.

В 2025 году взял направление на целевое обучение в СамГТУ выпускник 11А класса Александр Зеленин.

Профессиональная ориентация школьников, организованная в рамках сетевого взаимодействия между образовательными учреждениями и социальными партнерами, включая предприятия и университеты в МБОУ «Школа № 55» г. о. Самара ведется системно и охватывает обучающихся начальной, основной и старшей школы. Была выстроена модель профориентационной работы в интегрированной системе «школа – колледж, вуз – предприятие» с выделением следующих направлений:

Школа	Технические колледжи, СамГТУ	Базовые предприятия
– исследование мотивации выбора профессии; – проведение индивидуальных консультаций психолога для обучающихся, родителей; – организация тематических родительских собраний; – организация встреч обучающихся и родителей с выпускниками колледжей, вузов; – организация встреч обучающихся с представителями различных профессий, экскурсии на предприятия; – включение обучающихся в сферу развития интересов технической направленности: клуб судомоделирования, факультативные занятия, классные часы, РМГ; – проведение лекций по профориентации службой занятости	– распространение информационных материалов для обучающихся 8–11-х классов; – организация и проведение дней открытых дверей; – реализация планов профориентационной работы в школе (мастер-классы, экскурсии, профориентационные каникулы, участие в олимпиаде «Звезда», проведение совместных мероприятий с участием студентов колледжей, СамГТУ); – ведение базы данных на студентов, обучающихся по целевому направлению; – проведение консультаций с абитуриентами по выбору направления	– информирование о востребованных профессиях в шаговой доступности; – участие представителей предприятий в родительских собраниях, школьных праздниках; – организация для обучающихся экскурсий на предприятия; – организация совместных мероприятий: отправка гуманитарной помощи в Луганскую область, закладка суден, спуск судна на воду, поездки на Валдаях в с. Ширяево, с. Винновка, в г. Тольяти с посещением музеев, спортивные соревнования, уборка территории вдоль Волги, посадка деревьев; – оказание помощи в ремонте учебных кабинетов, оснащение профильных классов оборудованием

За 2024–2025 учебный год профориентационные мероприятия за пределами школы посетили 50 % обучающихся начальной школы, 90 % обучающихся основной школы.

Сетевое взаимодействие между образовательными учреждениями и компаниями-партнерами способствует более качественной профессиональной ориентации школьников. Экскурсии, организуемые в рамках данного сотрудничества, делают процесс выбора профессии более осознанным и информированным. Таким образом, профориентационная работа имеет глубокую социальную значимость, способствуя формированию будущего кадрового потенциала, улучшая качество жизни молодежи и поддерживая стабильное развитие общества.

МОДУЛЬ «ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИИ» КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФИОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ И СИСТЕМЫ ОВЛАДЕНИЯ УУД

*Лесникова Елена Джаудатовна,
учитель труда (технологии)
МБОУ Школы № 20 г. о. Самара*

Модуль «Производство и технологии» – первый из четырёх модулей программы по труду (технологии) для 9-го класса [7] отводит четыре часа на темы, связанные с предпринимательством, организацией собственного дела, бизнес-планированием. Статья описывает некоторые идеи автора, связанные с реализацией данного модуля. Суть этих идей состоит в следующем.

Первое. Понимание сути предпринимательства и навыки бизнес-планирования крайне важны с точки зрения профессиональной ориентации вне зависимости от выбираемого в итоге вида деятельности, так как практически любая деятельность, даже не являющаяся предпринимательством как таковым, может и должна рассматриваться через призму предпринимательского подхода, имея в виду такие его аспекты, как проведение SWOT-анализа, оценка рисков, планирование ресурсов и т. д. И именно поэтому совершенно обоснованно модуль, охватывающий указанные темы, является первым.

При этом неуверенность и затруднения в профессиональном выборе зачастую связаны «с низким уровнем информированности о существующих профессиях и способах их получения, слабой мотивированностью к обучению, недостаточной осознанностью собственных способностей и склонностей» [1].

Второе. Модуль следует рассматривать:

- в тесной связи с предпрофильной подготовкой, включающей в себя теоретический, практико-ориентированный и проектный этапы, а также взаимодействие с учреждениями СПО в рамках дней открытых дверей и профориентационных мероприятий, проводимых ими в стенах школы [9];

- как начальный этап деятельности, которая будет продолжена в учреждении СПО или вузе, особенно в контексте практик внедрения в российских вузах формата «Стартап как диплом» [5].

Одним из ключевых видов деятельности и в рамках предпрофильной подготовки, и в рамках вероятной последующей работы в формате «Стартап как диплом» является проектная работа. Таковой (то есть как ключевой вид деятельности) она представляется и в рамках рассматриваемого модуля. Поскольку именно проектная деятельность учит «решать реальные задачи, анализировать информацию, принимать решения и нести ответственность за результат. Это особенно важно для подготовки к профессиональной деятельности, где умение работать в команде, управлять временем и ресурсами является ключевым фактором успеха. Проекты часто направлены на разработку инновационных решений и создание новых продуктов» [3].

Третье. В рамках модуля обучаемые могут и должны овладевать всем комплексом универсальных учебных действий, предусмотренных ФГОС основного общего образования:

- познавательными (базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работа с информацией);
- коммуникативными (общение, совместная деятельность);
- регулятивными (самоорганизация, самоконтроль, эмоциональный интеллект, принятие себя и других) [4].

Как нельзя лучше соотносится с такой задачей, например, мозговой штурм в начале модуля или защита разработанных обучаемыми бизнес-планов в его конце – с получением обратной связи от одноклассников и педагога. «Приобщаясь к логике научного оппонирования (пусть даже в её упрощённом виде) со школьного возраста, потенциальные предприниматели приобретают навыки критического мышления и аргументации, которые крайне важны в современном мире, перенасыщенном информацией и множеством различных точек зрения. Освоив процесс оппонирования, будущие предприниматели смогут более объективно оценивать как собственные, так и чужие идеи

и проекты, а также получать конструктивную обратную связь, что в конечном итоге повысит шансы на успешную реализацию их инициатив» [2].

Четвёртое. Наивно было бы полагать, что в рамках четырёх академических часов возможно изучить весь спектр вопросов, связанных с предпринимательством и бизнес-планированием. Поэтому необходим качественный, компактный и актуальный источник информации для самоподготовки обучающихся. В качестве такой теоретической основы выбрано учебное пособие «Бизнес-планирование» В. В. Углинской [6]. Такой выбор сделан по трём основным причинам:

- актуальность – пособие составлено в 2023 году и учитывает современные тенденции;
- сжатость – объём пособия составляет всего 40 страниц, что обуславливает лёгкость его использования учениками;
- полнота – при упомянутой выше компактности пособие охватывает все аспекты и разделы бизнес-планирования, предоставляя материал по ним в концентрированном виде.

Залогом же качественной подготовки здесь выступает мотивация, обусловленная тем, что указанное пособие рассматривается обучающимися не в качестве некоего задания, а в качестве справочного пособия при подготовке собственного бизнес-плана, который предстоит защищать перед классом. «Осуществляя инициативное учебное моделирование, ученики практически без помощи учителя способны самостоятельно удерживать рамки задачи, контролировать процесс ее решения, координировать действия учебно-исследовательского сообщества» [8].

С учётом высказанных выше четырёх идей выстраивается следующая структура модуля:

Занятие 1. Предприниматель и предпринимательство.

Практическая работа: «Мозговой штурм: открытие собственного дела».

Занятие 2. Предпринимательская среда.

Практическая работа: «Анализ предпринимательской среды».

Занятие 3. Технологическое предпринимательство.

Практическая работа: «Идеи для технологического стартапа».

Занятие 4. Бизнес-планирование.

Защита разработанных бизнес-планов с обратной связью.

Итогом каждого из трёх первых занятий является задание на разработку соответствующих теме прошедшего занятия разделов бизнес-плана, а на четвёртом разработанные бизнес-планы презентуются классу.

Литература

1. Андреева А. Д. Диагностика профессиональных установок современных учащихся юношеского возраста / А. Д. Андреева, А. Г. Лисичкина, Л. А. Бегунова // Психолого-педагогические исследования. – 2025. – Т. 17, № 1. – С. 113–130.

2. Лазутки А. П. Развитие предпринимательских компетенций у школьников: новые горизонты / А. П. Лазутки, Л. И. Ачекулова // Мир науки, культуры, образования. – 2025. – № 2(111). – С. 344–347.

3. Муллер О. Ю. Методы генерации идей в условиях проектной деятельности // Мир науки, культуры, образования. – 2025. – № 1(110). – С. 360–363.

4. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования: Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027> (дата обращения: 27.06.2025).

5. Осадчая А. В. Образовательные технологии и организационные модели реализации ВКР в форме стартап-проектов / А. В. Осадчая, К. Е. Бондаренко, С. С. Лазько // Индустриальная экономика. – 2025. – № 4. – С. 177–184.

6. Углинская В. В. Бизнес-планирование: учебное пособие для студентов экономических направлений подготовки / Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2023. – 41 с.

7. Федеральная рабочая программа основного общего образования. Труд (технология) (для 5–9 классов образовательных организаций). – М.: Институт стратегии развития образования, 2024. – URL: <https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/06/frp-trud-tehnologiya-5-9-klassy-1.pdf> (дата обращения: 27.06.2025).

8. Чудинова Е. В. Самостоятельность и инициативность старших школьников в учебном моделировании / Е. В. Чудинова, В. Е. Зайцева, Д. И. Минкин // Психологическая наука и образование. – 2024. – Т. 29, № 1. – С. 61–74.

9. Янина А. В. Сетевое взаимодействие как одно из условий эффективной профориентационной работы со школьниками // Ресурс успеха: методический альманах. – Самара: Центр развития образования. – 2023. – Вып. 5(25). – С. 72–73.

ЭЛЕМЕНТЫ ГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРИМЕРЕ КОНСТРУИРОВАНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

*Мищенко Лариса Петровна,
учитель труда (технологии)
МБОУ «Школа № 177» г. о. Самара*

Чертеж – спутник человека в профессиях.

Программа Министерства Просвещения Российской Федерации по учебному предмету «Труд (технология)» интегрирует знания по разным учебным предметам и является одной из базовых для формирования у обучающихся технико-технологического, проектного мышления на основе практико-ориентированного обучения и воспитывает осознанное отношение ребенка к труду [5].

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» не только раскрывает содержание, но и формирует пространство профессиональной ориентации и самоопределения обучающегося через отдельные модули.

В настоящее время школьный курс «Черчение» как самостоятельный предмет не преподается. Теперь черчение имеет лишь статус модуля «Компьютерная графика. Черчение» учебного предмета «Труд (Технология)» и изучается с 5–9-х классов.

Известно, что без чертежей не обходится строительство, машиностроение, легкая промышленность и ряд других сфер деятельности человека. Поэтому в рамках модуля «Компьютерная графика. Черчение» обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, различными типами графических изображений и их элементами, учатся читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с чертёжными инструментами и условными графическими обозначениями, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, эскизов и технических рисунков деталей.

За такой короткий срок эффективно сформировать у детей прочные графические знания, умения и навыки невозможно. Решение этой важнейшей проблемы ранее предлагал кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологического образования и дизайна университета имени М. В. Ломоносова Н. Г. Михайлов [2]. Поэтому в планировании и проведении уроков труда необходимо постоянно совершенствовать обучение школьников профессиям, тем знаниям и умениям, которые согласно общепрофессиональным компетенциям на уровне современных требований образования и производства будут способствовать тому, чтобы выпускники школ могли избежать ошибок в выборе будущей профессии.

Вполне очевидно, что обучающиеся не смогут освоить будущие нанотехнологии, если они не освоят основы графической грамоты и не будут заниматься ручным трудом. Поэтому приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения 3D-технологий, систем автоматизированного проектирования (САПР), продуктов техносферы и будут направлены на решение задачи укрепления будущего кадрового потенциала российского производства.

Именно интегрированное обучение ребят черчению и труда (технологии) на основе объектов декоративно-прикладного искусства, а именно в процессе конструирования и изготовления предметов художественного назначения сформирует у учащихся 5–7-х классов предметные результаты модуля «Компьютерная графика. Черчение» для дальнейшего его эффективного изучения в 8–9-х классах.

Проведенный анализ выполнения учебных разработок по технологии с декоративно-прикладной направленностью, итоговых проектов показал, что в процессе обучения недостаточно уделяется внимания вопросам графики. В учебниках технологии под редакцией Е. С. Глозмана, О. А. Кожинной, Ю. Л. Хотунцева, Е. Н. Кудакowej они представлены лишь в небольших единичных параграфах [4, с. 18–23], направленных на формирование элементов графической грамоты.

В учебнике не представлены основные линии чертежа по ГОСТу [3] и их правильное изображение (см. табл. 1).

Таблица 1

Основные линии чертежа

Наименование	Начертание	Толщина	Основное назначение
Сплошная толстая основная		$S = 0,5 - 1,4$ мм	Линии видимого контура
Сплошная тонкая		от $S/2$ до $S/3$	Линии размерные и выносные, штриховки, построений и т.д.
Сплошная волнистая		от $S/2$ до $S/3$	Линии обрыва
Штриховая		от $S/2$ до $S/3$	Линии невидимого контура
Штрихпунктирная тонкая		от $S/2$ до $S/3$	Линии осевые и центровые
Штрихпунктирная утолщенная		от $S/2$ до $\frac{2}{3} S$	Линии поверхностей, подлежащих термообработке или покрытию
Штрихпунктирная тонкая с двумя точками		от $S/2$ до $S/3$	Линии сгиба на развертках
Разомкнутая		от $S/2$ до $1\frac{1}{2} S$	Линии сечения
Сплошная тонкая с изломом		от $S/2$ до $S/3$	Длинные линии обрыва

Обучающимся сразу предлагаются сложные графические изображения и технологические карты изделий, времени недостаточно, в результате данный материал не усваивается в полном объеме. Возможно предложить ученикам 5–7-х классов повторение и закрепление графической грамотности при изучении тем «Конструирование швейных изделий», «Конструирование одежды», «Чертеж и изготовление выкроек швейного изделия».

Конструирование любой одежды – это графическое построение базового чертежа на основе расчета по индивидуальным меркам конкретной фигуры или на основе мерок типовой фигуры (рис. 1, 2).

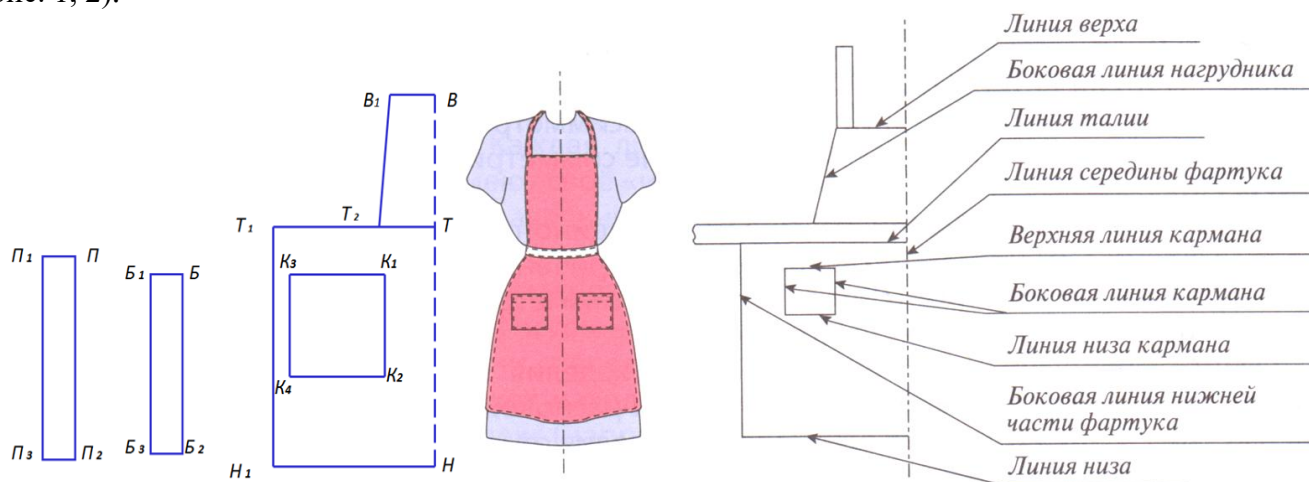


Рис. 1. Конструктивные линии и срезы на чертеже фартука

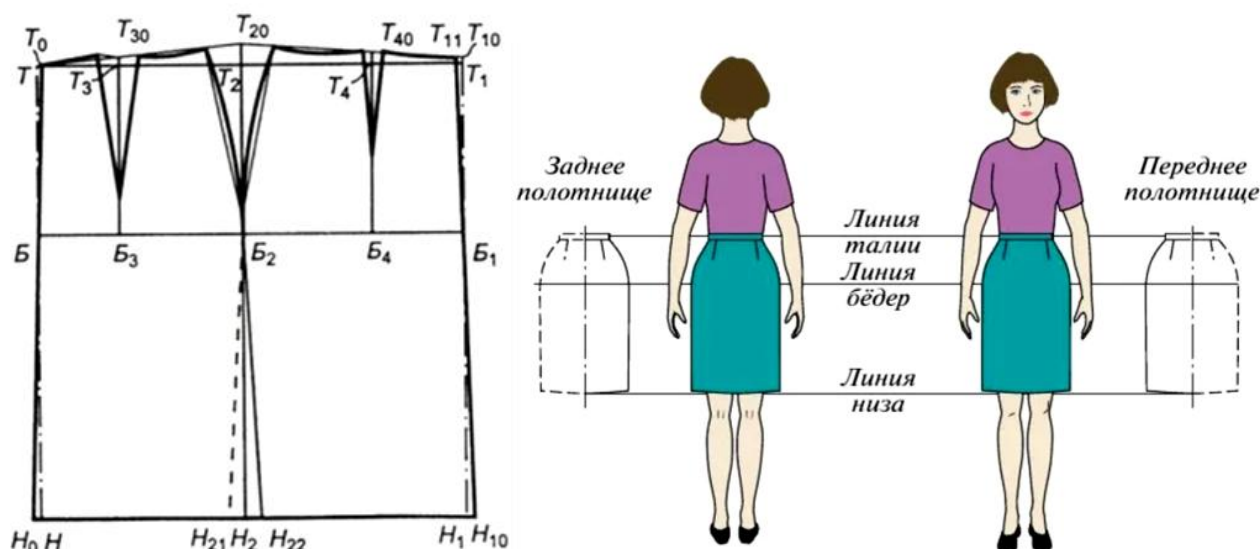


Рис. 2. Конструктивные линии и срезы на чертеже двухшовной юбки

Этапы урока (применение знаний и умений в новой ситуации, обобщение и систематизация знаний) позволяют сделать процесс усвоения темы графической грамоты обучающихся непрерывным и творческим, сопровождающим весь ход обучения технологиям изготовления швейных изделий.

В зависимости от уровня подготовленности, способностей учащихся и поставленных учителем образовательных задач может быть определен разный объем учебного материала, по-разному организована работа на примере пошива фартука.

1. Простая демонстрация учителем на уроке образца фартука – сгибанием по оси центра изделия (рис. 3), его графических изображений: рабочего чертежа (рис. 4), эскиза (рис. 5), технического рисунка (рис. 6) позволяют организовать работу по актуализации знаний обучающихся, связанных со следующими понятиями: рабочий чертеж, эскиз, аксонометрический чертеж (наглядное изображение) и технический рисунок.

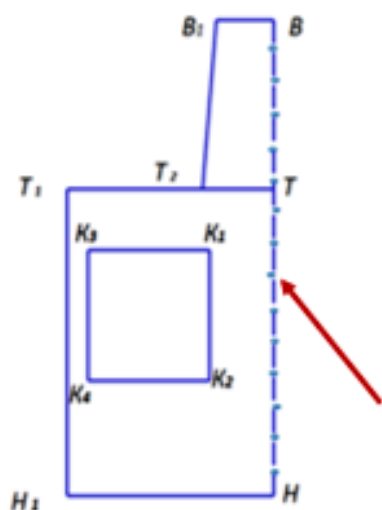


Рис. 3. Сгибание фартука по оси центра изделия

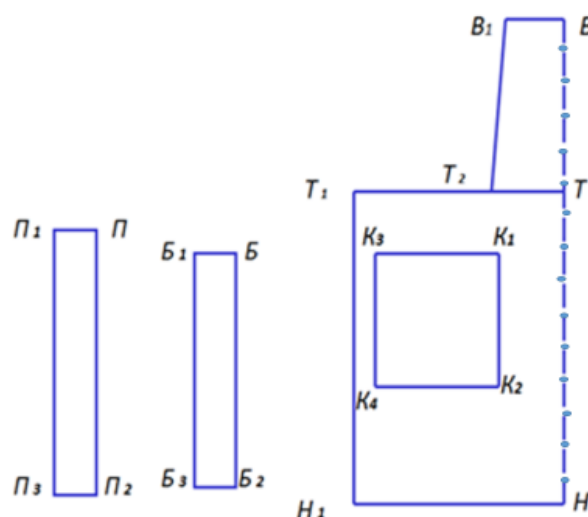


Рис. 4. Рабочий чертеж фартука

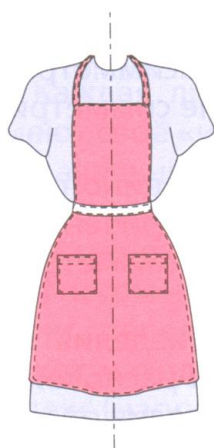


Рис. 5. Эскиз фартука

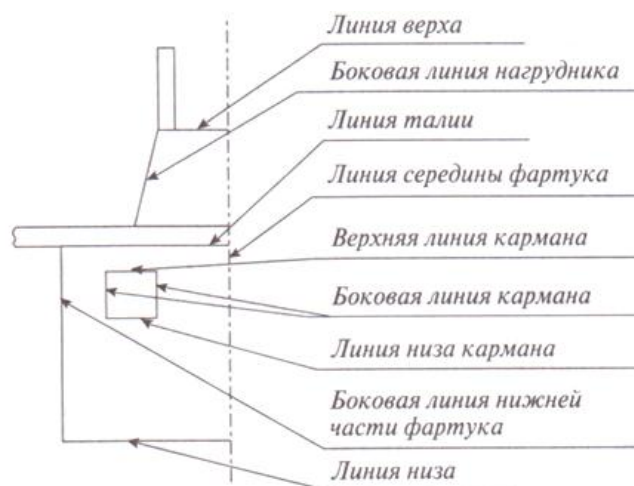


Рис. 6. Технический рисунок фартука

2. Включение учащихся в деятельность воспроизведения графических изображений и их элементов позволяет достичь дополнительных образовательных результатов:

- научиться строить оси аксонометрических проекций (рис. 7), которые необходимы для выполнения технического рисунка юбки;

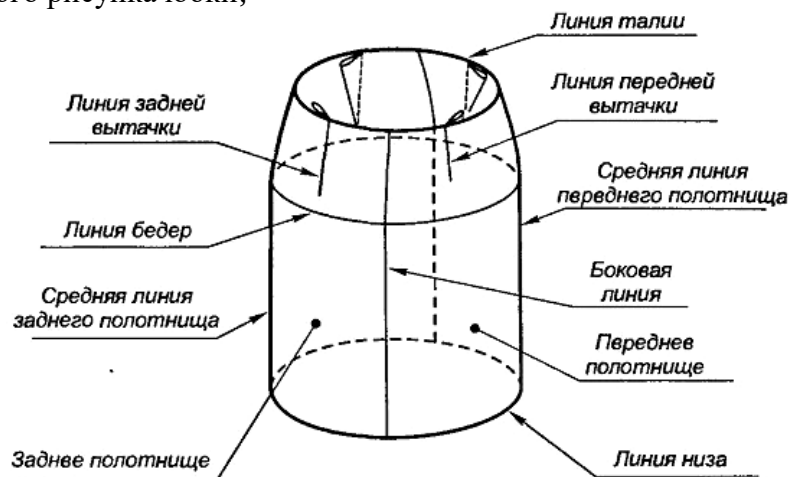


Рис. 7. Технический рисунок юбки в аксонометрической проекции

- сформировать знания о типичных искажениях размеров реальных объектов на чертежах (изделие в масштабе);
- познакомить с различными способами построения элементов аксонометрического черчения.

В рамках интегрированного обучения ребят черчению и труду (технологии) на основе изучения конструирования швейных изделий у обучающихся формируются не только личностные, метапредметные, но и предметные результаты.

Любая профессиональная деятельность в дальнейшем не может быть успешной, так как любое обучение должно быть результативным. Обучающийся психологически будет готов, если постоянно будет накапливать знания, творчески применять, совершенствовать их, развиваясь.

Уровень освоения обучающимися раздела «Конструирование чертежей швейных изделий», оценивается после практических занятий по степени сформированности результатов:

понимать:

- зависимость размера от типа фигуры;
- принципы построения чертежей;
- методы конструирования сетки;
- способы построения чертежей деталей изделия;

выполнять:

- различными методиками конструирования разных чертежей;
- масштабирование изделия при построении чертежа по собственным меркам;
- ручное проектирование простейших швейных моделей и деталей.

Приемы конструирования и последовательность построения чертежей по мере освоения учебного раздела «Создание швейных изделий» год от года все более усложняются. Если в 5-м классе обучающиеся научились рационально использовать рабочее пространство, грамотно пользоваться сантиметром, масштабной и метровой линейкой, аккуратно выполнять чертеж, то в следующих классах им будет легче освоить более сложные задачи [1, с. 67].

Важнейшей задачей педагогов трудового обучения является раскрытие детского творческого потенциала каждого ребенка. Из объекта педагогической деятельности обучающийся сможет превратиться в полноценно развитую личность. По мере формирования навыков конструирования чертежей швейных изделий подрастающее поколение будет знакомиться с характером работы на производстве. Творчески развитые и уверенные в своих силах ребята выберут профессию осознанно, соответственно своим интересам, склонностям и способностям – именно эти качества становятся залогом профессионального роста и повышения образовательного уровня.

В заключение отметим, что интегрированное обучение труда (технологии) и черчения позволит сформировать у обучающихся знания, а также сделает приобретенные ими практические навыки более осмысленными, которые пригодятся в дальнейшем профессиональном пути.

Литература

1. Воронина М. С. Конструирование и моделирование на уроках технологии как средство развития учащихся / М. С. Воронина, Л. В. Козуб // Современные тенденции развития фундаментальных и прикладных наук: материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции / под ред. С. А. Коньшаковой. – Брянск, 2018. – С. 67–71.
2. Михайлов Н. Г. Черчение в школе: концепция обучения в интеграции с технологией и искусством // Педагогика. – 2007. – № 9. – С. 122–124.
3. СТУДВОРК. Какие существуют линии чертежа: 9 основных + размеры. – URL: <https://studwork.ru/spravochnik/oformlenie/cherteji/linii-cherteja> (дата обращения: 01.09.2025).
4. Технология. 5 класс: учебник / Е. С. Глозман [и др.]. – М.: Просвещение, 2024. – 272 с.
5. Федеральная рабочая программа основного общего образования. Труд (Технология) (для 5–9 классов образовательных организаций). – М.: Институт содержания и методов обучения им. В. С. Леднева, 2025. – URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/08/20_frp_trud_tehnologiya_5_9_klassy_itog_na_sajt.pdf (дата обращения: 30.08.2025).

**ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ ПРОГРАММА ПОСТШКОЛЬНОГО
ТРУДОУСТРОЙСТВА «УЧЕНИК – СТАЖЕР – СОТРУДНИК»**

*Пивоварова Мария Николаевна,
заместитель директора по ВР,*

учитель истории, изобразительного искусства,

Слимак Ирина Юрьевна,

заместитель директора по УВР,

учитель английского языка

МБОУ «Школа № 66» г. о. Самара

Актуальность профориентационной работы в школе неоспорима: каждый год новое поколение выпускников сталкивается с выбором дальнейшего пути в жизни, профессии, выходом на трудовой рынок. Однако собственно трудовую деятельность учащиеся все чаще начинают, еще не получив аттестат за 9-й или 11-й класс, и первые их заработки редко коррелируют с тем, чем молодые люди планируют заниматься после прохождения следующего уровня образования. Рынок труда пополняют курьеры и грузчики, промоутеры и официанты, юные помощники поваров, воспитателей, делопроизводителей, мастеров ландшафтного дизайна и др. Может ли школа как-либо повлиять на выбор этих первых профессиональных проб – уже не тестовых, как на уроках «Россия – мои горизонты», а вполне реальных и обеспеченных финансово?

Профориентационные стратегии современных школьников имеют множество вариантов развития. Они формируются под влиянием как школы – курсов внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты» и им подобных, профориентационных программ по типу «Билет в будущее», интерактивных цифровых платформ («Проектория»), так и множества вовлеченных лиц – родителей, специалистов центров профориентации и трудоустройства, учителей, самих подростков. В соответствии с законом «Об образовании в Российской Федерации» содержание среднего общего образования среди прочего должно быть направлено на профессиональную ориентацию, подготовку обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности.

При этом парадоксальным фактом остается то, что, более-менее ясно представляя свои дальнейшие профессиональные маршруты, зная, где и как продолжать обучение, школьники выпускных классов зачастую имеют весьма отдаленное понятие как о рынке труда в общем, так и о своей роли в нём в частности. Как показал опрос, проведенный среди старшеклассников МБОУ «Школа № 66» г. о. Самара, учащиеся 9–11-х классов лишь в очень общих чертах могут объяснить, для чего необходимо резюме, о чем спрашивают на собеседовании, какие документы потребуются для трудоустройства. Наконец, все учащиеся назвали по несколько сайтов для поиска работы, но за редким исключением не смогли объяснить их принцип действия. Все это подтолкнуло нас к созданию практико-ориентированного девятичасового курса внеурочной деятельности, рассчитанного на реализацию в 4-й четверти выпускного класса, посвященного практическому трудоустройству. Курс является дополнением к программе «Россия – мои горизонты» и может проводиться как совместно с ним, так и отдельно на классных часах.

Важность первой трудовой занятости трудно переоценить, и дело здесь не только и не столько в финансовом подкреплении этого опыта. В современном мире пятилетний прогноз развития рынка труда является затруднительным даже для профильных специалистов, и первый, чаще всего непрофильный, трудовой опыт учащихся необходим им для формирования внутренней готовности к мобильности и изменчивости возможностей и приоритетов будущей профессиональной деятельности. В связи с этим целью курса является формирование базовых навыков ориентирования на рынке труда и успешного трудоустройства. Особенностью курса является то, что роль учителя при его реализации смещается с педагогической на роль коуча – наставника, навигатора, старшего товарища, а подчас даже конкурента. Основной принцип обучения на курсе – десятиминутная лекция, сопровождаемая тематической презентацией, и групповая работа по кейсам. Также в некоторых темах используются элементы театрализации и ролевой игры. В качестве мест трудоустройства используются реально существующие предприятия – как крупные, например

ПАО «ОДК-Кузнецов», опорной площадкой которого является МБОУ «Школа № 66» г. о. Самара, так и малого бизнеса. Логика курса в том, чтобы учащийся, оценив свои сильные и слабые стороны, научился презентовать их понравившемуся работодателю в выбранной сфере трудовых отношений. Также введение данного легко масштабируемого курса может помочь закреплению сегодняшних обучающихся как будущих участников рынка труда в Самаре и Самарской области.

Структура курса

№	Тема	Основные понятия	Метод работы
1	Лекционный материал (в формате беседы) – поиск первой работы, способы поиска, сайты для поиска, их специфика; рассказ о бирже труда, особенностях ее деятельности. Практикум: поиск на платформах по поиску работы подходящих вакансий. Анализ вакансий, выбор наиболее/наименее подходящих	Рынок труда, поиск работы, биржа труда	Лекция с элементами беседы; анализ материалов сайта по поиску работы
2	Лекционный материал о документах, необходимых для легальной трудовой деятельности. Вариативность документов, мошенничество при трудоустройстве	Трудовая книжка, мошенничество, «Госуслуги», ИНН, банковские счета	Лекция с элементами беседы, кейс «сбор документов», пользование системой «Госуслуги», тестирование
3–4	Лекционный материал о деятельности менеджера по кадрам, демонстрация видов резюме, рассказ о видах стажировок как способе начала карьеры. Работа над составлением резюме	Менеджер по кадрам (HR), резюме, стажировка	Лекция с элементами беседы, работа над резюме
5	Лекционный материал о структуре трудового собеседования, его вариациях, задания. Стиль одежды в зависимости от профиля найма (деловой, smart casual, повседневный). Работа в парах, составление гардероба на собеседование в зависимости от претендуемой должности	Дресс-код на собеседовании, деловой этикет, уровень зарплатных притязаний, тестовое задание	Лекция с элементами беседы. Работа в парах (учебная игра)
6	Лекция с элементами беседы, презентационный материал о видах трудовой занятости. Индивидуальная работа по поиску различных видов трудовой занятости	Виды трудовой деятельности, фриланс, дистанционная занятость, временная занятость	Лекция с элементами беседы. Самостоятельная работа по поиску вакансий
7	Лекция с элементами беседы о необходимых деловых и психологических навыках. Требования к работнику и соответствия с ними. Дополнительные требования к сотрудникам	Стрессоустойчивость, тимбилдинг, многозадачность, владение базовыми навыками ИТ	Лекция с элементами беседы. Самопрезентация
8–9	Итоговое занятие. Ролевая игра «Собеседование о найме на работу»	Собеседование	Ролевая игра

Прохождение данной программы также предполагает тесное взаимодействие с родительской общественностью (родители выступают как наставники в формате TED-конференции или интервью), с социумом (по отдельной договоренности приглашаются один-два специалиста ближайших к школе компаний).

УЧАСТИЕ ЮНЫХ МЕДИАТОРОВ-ВОЛОНТЕРОВ В РАБОТЕ ШКОЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПРИМИРЕНИЯ КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОБА

*Пискунова Юлия Вячеславовна,
учитель английского языка, социальный педагог
МБОУ «Школа № 53» г. о. Самара*

Современная система образования все больше ориентируется не только на передачу знаний, но и на формирование у учащихся ключевых компетенций, необходимых для успешной социализации и осознанного выбора профессионального пути.

Одним из инновационных и социально значимых инструментов в этой сфере становится профессиональная проба – практико-ориентированное погружение учащегося в специфику определенной деятельности, позволяющее соотнести свои способности, интересы и ожидания с реальностью профессии.

В контексте развития социальных навыков, правовой культуры и коммуникативных компетенций уникальной площадкой для таких проб выступает школьная служба примирения (ШСП), а ключевыми агентами преобразований становятся юные медиаторы-волонтеры. Их участие в деятельности ШСП представляет собой мощный и многогранный механизм профессиональной пробы, обладающий значительным образовательным и воспитательным потенциалом.

Школьная служба примирения – это структура внутри образовательного учреждения, создаваемая по инициативе администрации и/или педагогов при активном участии самих учащихся. Ее основная миссия – разрешение возникающих в школьной среде конфликтов (между учениками, учениками и учителями, учениками и родителями) не через административное наказание, а с помощью восстановительных технологий, главной из которых является медиация ровесников.

Медиация ровесников – это процесс урегулирования спора с помощью нейтрального посредника (медиатора), который является сверстником конфликтующих сторон. Именно эту роль и берут на себя юные медиаторы-волонтеры – учащиеся школы, прошедшие специальное обучение основам конфликтологии, коммуникации, фасилитации и принципам восстановительной медиации.

Их ключевые характеристики схожи с основными принципами медиации:

1. Добровольность: участие основано на личной инициативе и желании помочь.
2. Нейтральность: медиатор не принимает ничью сторону, не выносит суждений.
3. Конфиденциальность: все, что обсуждается на медиации, не разглашается без согласия сторон.
4. Ответственность: медиатор отвечает за процесс, стороны – за содержание и результат.
5. Ровесничество: общий социальный контекст и язык способствуют доверию и пониманию [1].

Деятельность юного медиатора как профессиональная проба: содержание и формируемые компетенции.

Участие в ШСП в роли медиатора-волонтера – это не просто общественно полезная деятельность, это «комплексная профессиональная проба» в широком спектре социальных, гуманитарных и коммуникативных профессий. Рассмотрим, как это происходит:

1. Погружение в профессиональную сферу:

- Право и юриспруденция: юные медиаторы на практике знакомятся с базовыми принципами справедливости, процедурности (правила медиации), конфиденциальности, важности договоренностей (медиативное соглашение). Они учатся видеть ситуацию с разных сторон, понимать интересы, а не только позиции сторон – ключевой навык юриста, правозащитника.

- Психология и конфликтология: глубокая работа с эмоциями (своими и чужими), понимание причин конфликтов, освоение техник активного слушания, эмпатии, управления групповой динамикой, выявления скрытых потребностей. Это прямая проба в области практической психологии, конфликт-менеджмента, коучинга.

- Социальная работа и педагогика: понимание социального контекста конфликта, работа с разными типами личности (включая трудных подростков), навыки поддержки, мотивации к изме-

нению поведения, ненасильственного воздействия. Это опыт, напрямую связанный с профессиями социального педагога, социального работника, воспитателя.

- Коммуникации и PR: развитие мастерства вербальной и невербальной коммуникации, ведение переговоров, публичные выступления (представление ШСП в классах), формирование позитивного имиджа службы.

2. Формирование ключевых надпрофессиональных компетенций / «мягких» навыков:

- Коммуникативные навыки: активное слушание, ясное изложение мыслей, задавание открытых вопросов, управление диалогом.

- Эмоциональный интеллект: распознавание и управление своими эмоциями, понимание эмоций других, эмпатия, стрессоустойчивость.

- Критическое мышление: анализ ситуации, выявление коренных причин конфликта, оценка информации от сторон, поиск альтернативных решений.

- Ответственность и этичность: соблюдение конфиденциальности, нейтральности, осознание важности своей роли и последствий действия/бездействия.

- Командная работа: взаимодействие с куратором ШСП (педагогом), другими медиаторами при подготовке и анализе случаев.

- Лидерство и инициативность: организация процесса медиации, принятие решений в рамках процедуры, продвижение идей примирения в школе.

- Решение проблем: помощь сторонам в самостоятельном поиске взаимоприемлемых решений [2].

3. Рефлексия и самоопределение: профессиональная проба включает обязательный этап осмысления опыта. Обсуждения с куратором, супервизии (разбор сложных случаев), ведение дневников медиатора позволяют подростку:

- Оценить свои сильные стороны (например, умение успокоить, задать нужный вопрос) и зоны роста (например, трудности с нейтральностью в эмоционально заряженных ситуациях).

- Понять, насколько ему комфортно работать в напряженной атмосфере конфликта, с людьми в кризисе.

- Осознать, приносит ли ему удовлетворение помощь другим в разрешении сложных ситуаций.

- Сделать более осознанный выбор или, наоборот, понять, что данное направление деятельности ему не подходит [5].

По сравнению с другими формами профпроб (экскурсии, мастер-классы, краткосрочные стажировки) участие в работе ШСП обладает рядом преимуществ:

1. Высокая степень реальности и ответственности. Медиатор работает с реальными, а не учебными конфликтами, имеющими последствия для реальных людей. Его действия напрямую влияют на исход ситуации.

2. Длительность и системность. Проба не разовая, а продолжается в течение всего времени участия в ШСП (часто год и более), позволяя накопить значительный опыт, увидеть развитие своих навыков.

3. Безопасная среда. Школа – знакомая и относительно безопасная среда для пробы. Есть поддержка куратора-педагога и других медиаторов.

4. Доступность и инклюзивность. Не требует специального оборудования или выезда, открыта для учащихся с разным социальным статусом и академической успеваемостью, главное – мотивация и личные качества.

5. Социальная значимость. Подросток видит конкретный позитивный результат своей работы – восстановленные отношения, предотвращенную эскалацию конфликта, ощущает свою полезность для школьного сообщества.

6. Развитие гражданской позиции. Формирует активную жизненную позицию, понимание важности конструктивного диалога и правовых способов решения споров в обществе.

Практические аспекты организации пробы. Для максимальной эффективности профессиональной пробы через ШСП необходимо:

1. Качественное обучение. Программа подготовки юных медиаторов должна быть глубокой, включать теорию (конфликт, медиация, коммуникация) и интенсивную практику (ролевые игры, разбор кейсов).

2. Квалифицированный куратор. Педагог-куратор ШСП должен сам владеть навыками медиации, уметь обучать подростков, проводить супервизии, обеспечивать методическую и психологическую поддержку.

3. Система отбора и мотивации. Отбор должен быть добровольным, но включать элементы самодиагностики и собеседования. Важно поддерживать мотивацию волонтеров через признание их заслуг, рефлексию успехов.

4. Постепенное усложнение задач. Начинать с наблюдения за медиациями опытных коллег или куратора, затем простые случаи (споры), постепенно переходя к более сложным конфликтам.

5. Правовая и этическая опора. Деятельность ШСП и медиаторов должна строиться в соответствии с законодательством РФ об образовании, ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)», этическими стандартами медиаторов.

6. Рефлексивные практики. Обязательное обсуждение каждого случая (что получилось, что было трудно, как можно было сделать иначе), ведение рабочих дневников, групповые встречи медиаторов [4, с. 5].

Приведем пример кейса. Анна, ученица 10-го класса, прошла обучение в ШСП. В качестве медиатора она помогла разрешить конфликт между двумя восьмиклассниками из-за распространения слухов в соцсетях. В процессе Анна:

- применила навыки активного слушания, чтобы каждая девочка почувствовала себя услышанной;
- помогла им сформулировать свои истинные чувства (обида, страх изоляции) и потребности (желание извинения, прекращение слухов);
- направляла диалог к поиску решения (публичное опровержение слуха, совместный проект);
- оформила медиативное соглашение;
- на супервизии с куратором анализировала, как ей удалось справиться с эмоциональным накалом и где она могла бы задать более точные вопросы.

Этот опыт укрепил Анну в желании связать свою будущую профессию с психологией и работой с подростками.

Участие юных медиаторов-волонтеров в работе школьной службы примирения – это не просто благородное дело по созданию более доброжелательной атмосферы в школе. Это глубокая, многомерная и высокоэффективная профессиональная проба. Она предоставляет подросткам уникальную возможность примерить целый комплекс социально-гуманитарных профессий в реальных, ответственных, но поддерживаемых условиях. Через практику медиации они развивают критически важные для XXI века «мягкие» навыки – коммуникацию, эмоциональный интеллект, критическое мышление, ответственность, лидерство [3].

Инвестируя в развитие ШСП и подготовку юных медиаторов, школа инвестирует не только в снижение конфликтности, но и в будущее своих учеников. Она дает им бесценный опыт рефлексии, самоопределения и формирования профессиональной идентичности, вооружая навыками, которые будут востребованы в любой сфере деятельности. Юный медиатор в ШСП – не просто волонтер, это молодой профессионал, проходящий свою первую, но чрезвычайно важную «живую лабораторию» человеческих отношений и конструктивного решения проблем. Развитие этого направления – важный шаг к осознанному выбору профессии и воспитанию социально ответственной, коммуникативно компетентной личности.

Литература

1. Армазакова С. К. Принципы восстановительной медиации. – URL: <https://infourok.ru/statya-po-teme-principy-vosstanovitelnoj-mediicii-6429407.html> (дата обращения: 20.06.2025).

2. Галенников Л. С. Медиация как форма восстановительного правосудия / Л. С. Галенников, Ю. В. Деришев // Сибирское юридическое обозрение. – 2024. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mediatsiya-kak-forma-vosstanovitelnogo-pravosudiya> (дата обращения: 01.10.2025).

3. Ганиев Т. Г. Восстановительная медиация и восстановительное правосудие в работе с несовершеннолетними / Т. Г. Ганиев, Ю. В. Даровских // Научное образование. – URL: <https://naobr.ru/component/djclassifieds/?view=item&cid=21:publ-16&id=516:восстановительная-медиация-и-восстановительное-правосудие-в-работе-с-несовершеннолетними&Itemid=464> (дата обращения: 01.10.2025).

4. Карнозова Л. М. Различение медиации в рамках восстановительного правосудия и медиации из сферы урегулирования частноправовых споров // Вестник восстановительной юстиции. – 2015. – № 12. – С. 4–7.

5. Мулицын П. А. Восстановительные технологии как метод решения конфликтных ситуаций. – URL: https://dzen.ru/a/ZVDMd8-8JR0r6v_S (дата обращения: 20.06.2025).

РОЛЬ РОДИТЕЛЕЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ САМООПРЕДЕЛЕНИИ ПОДРОСТКОВ

*Пискунова Юлия Вячеславовна,
учитель английского языка, социальный педагог,
Храмова Елена Александровна,
учитель истории и обществознания, заместитель директора
МБОУ «Школа № 53» г. о. Самара*

В быстро меняющемся мире профессий, где одни специальности уходят в прошлое, а другие возникают буквально на глазах, вопрос выбора жизненного пути для школьника становится особенно сложным. С целью решения задач по развитию экономики и укреплению технологического суверенитета Российской Федерации Минпросвещения России с 1 сентября 2023 г. внедряет в образовательных организациях, реализующих основные общеобразовательные программы, Единую модель профессиональной ориентации – профориентационный минимум [2].

В непростом, но крайне важном процессе ключевую роль играют не только школа и специалисты-профконсультанты (профориентологи), но и самые близкие люди – родители. Их участие в профориентации – это не просто желательная помощь, а необходимый фундамент для формирования у подростка осознанного и ответственного подхода к своему будущему. Грамотное и деликатное вовлечение родителей способно многократно повысить эффективность профориентационных усилий и помочь ребенку найти дело по душе и способностям.

Почему роль родителей неопределима?

1. Первые наблюдатели и знатоки ребенка: родители проводят с ребенком больше времени, чем кто-либо, начиная с его рождения. Они видят его склонности, интересы, сильные и слабые стороны в естественной среде, в разных ситуациях – в учебе, играх, общении, решении бытовых задач. Это уникальное знание о темпераменте, особенностях мышления, устойчивых предпочтениях и даже неосознанных талантах бесценно для профориентации.

2. Источник эмоциональной поддержки и уверенности: выбор профессии – стрессовый период. Подросток сталкивается с давлением общества, школы, сверстников и собственными сомнениями. Родительская поддержка, вера в его силы, готовность выслушать без осуждения создают ту самую «подушку безопасности», которая позволяет ребенку исследовать варианты, ошибаться и пробовать без страха катастрофы.

3. Мосты в реальный мир профессий: родители, как правило, сами являются представителями различных профессий или имеют широкий круг знакомств. Они могут предоставить ребенку доступ к уникальной информации из первых рук: организовать экскурсию на свое рабочее место, познакомить с коллегами разных специальностей, помочь найти место для непродолжительной стажировки или «Дня тени». Такой опыт бесценен для формирования реалистичных представлений.

4. Финансовые и организационные возможности: участие в профориентационных лагерях, курсах, олимпиадах, оплата углубленных тестирований или консультаций с психологами-профориентологами – часто ложится на плечи родителей. Их готовность инвестировать в будущее ребенка – важный практический вклад. В этом им в том числе помогает школа.

5. Формирование ценностей и отношения к труду: семья – первичная среда, где закладываются базовые ценности: отношение к труду (как к тяжелой повинности или источнику самореализации), важность образования, финансовой грамотности, ответственности. Эти установки напрямую влияют на мотивацию и подход к выбору профессии.

Привлечение родителей – это одно из важнейших педагогических условий по формированию у детей представлений о мире профессий [1, с. 253].

От идеала к реальности: как родителям участвовать эффективно и безвредно?

К сожалению, благие намерения родителей иногда оборачиваются ошибками, которые могут навредить. Вот принципы конструктивного участия, которые мы можем рекомендовать каждому родителю, исходя из опыта нашей работы:

1. Отказ от давления и навязывания своего сценария. Самая распространенная и губительная ошибка – проецирование своих нереализованных амбиций, представлений о «престижной» или «денежной» профессии на ребенка. Фразы вроде «Я знаю, что для тебя лучше», «В нашей семье все врачи», «Будешь юристом – будешь хорошо зарабатывать» создают огромное давление и блокируют собственные желания подростка. Задача родителя – не выбрать за ребенка, а помочь ему самому выбрать.

2. Фокус на интересах и способностях, а не только на оценках. Школьные оценки – важный, но далеко не единственный индикатор. Ребенок может иметь средние оценки по математике, но блестяще разбираться в механизмах или обладать художественным вкусом. Наблюдайте за тем, чем он увлеченно занимается в свободное время, какие книги/блоги/каналы смотрит, какие задачи решает с легкостью и удовольствием.

3. Создание информационного поля. Помогите ребенку найти достоверные источники информации:

- Современные ресурсы: сайты по профориентации (например, «Проектория», «Билет в будущее», «Атлас новых профессий»), Rutube-каналы с интервью представителей разных специальностей, приложения с тестами (но с критической оценкой их результатов!).

- «Живые» источники: поощряйте общение с людьми разных профессий (родственники, друзья семьи, знакомые). Помогите сформулировать вопросы для таких бесед: «Что входит в твои ежедневные обязанности?», «Что самое сложное/интересное в твоей работе?», «Какие навыки сейчас самые востребованные?».

- Посещение мероприятий: ярмарки профессий, дни открытых дверей в вузах и колледжах, тематические выставки (IT, дизайн, инженерия и другие).

4. Развитие «мягких» навыков. Современный мир ценит не только узкоспециальные знания, но и универсальные компетенции: коммуникабельность, критическое мышление, креативность, умение работать в команде, адаптивность, эмоциональный интеллект. Поощряйте участие в проектах, волонтерстве, спортивных секциях, творческих кружках – все это развивает эти навыки. А мы в школе организуем большое количество таких мероприятий.

5. Поддержка практического опыта. Помогите найти возможности для пробы сил:

- Кружки и секции: технические, художественные, естественно-научные – это первые шаги к профессии.

- Проектная деятельность: участие в школьных или внешних проектах (научных, социальных, предпринимательских). Учителя часто предлагают различные варианты подобных конкурсов и мероприятий.

- Участие в мероприятиях, предлагаемых школой: учителя предлагают занятия, учитывая возрастную психологию. Так, например, в нашей школе успешно проводятся следующие мероприятия:

- беседы, встречи, экскурсии;

- решение кейсов. Совместные встречи родителей и детей, на которых разбираются проблемные ситуации с выбором профессии. При этом дети играют роль родителей, а родители – детей;

- профориентационные игры, например «Вы нам подходите». В данной игре мы тренируем навыки составления резюме, портфолио, само презентации, проходим собеседование при приеме на работу. Родители выступают в качестве карьерных консультантов, работодателей, представителей отдела кадров, сотрудников биржи труда. Побеждает в игре ребенок, которого первым приняли на работу с наилучшими условиями, в том числе заработной платой;

- «Родительское лукошко». Каждую третью субботу месяца наши активные родители встречаются с ребятами, проводят мастер-классы, знакомят обучающихся не только со своими профессиями, но и хобби, которые также могут приносить доход и стать делом всей жизни;

- семейные советы.

- Волонтерство: отличный способ познакомиться с разными сферами (социальная работа, экология, организация мероприятий) и развить ответственность.

- Подработка (для старшеклассников): даже не связанная напрямую с будущей профессией, она дает понимание трудовых отношений, дисциплины, ценности денег.

6. Активное сотрудничество со школой. Посещайте родительские собрания по профориентации, интересуйтесь, какие программы и мероприятия предлагает школа, консультируйтесь со школьным психологом или профориентологом. Обсуждайте их рекомендации с ребенком.

7. Открытое общение и готовность к диалогу. Создайте атмосферу доверия, где ребенок не боится делиться своими (даже самыми неожиданными или, на ваш взгляд, «несерьезными») мечтами, сомнениями и страхами. Обсуждайте не только «Кем быть?», но и «Каким быть?», какую жизнь он хочет построить. Задавайте открытые вопросы: «Что тебя привлекает в этой профессии?», «Какие плюсы и минусы ты сам видишь?», «Как ты представляешь обычный день на такой работе?».

8. Принятие этапности и возможности смены траектории. Важно донести до ребенка (и принять это самим), что выбор профессии после школы – не приговор на всю жизнь. Современный мир требует непрерывного обучения и гибкости. Первое образование – важный этап, но не конечная точка. Поддержка в случае, если выбранный путь окажется не совсем тем, или при желании получить дополнительное образование – критически важна.

Возрастные особенности участия:

- Младшая и средняя школа (1–7-е классы). Акцент на расширении кругозора, знакомстве с миром профессий через игру, экскурсии, рассказы. Развитие познавательного интереса, любознательности, базовых навыков. Важно поощрять любые увлечения.

- 8–9-е классы (предпрофиль). Помощь в осознании своих сильных сторон и интересов через углубленное тестирование (профессиональное, если возможно), анализ успеваемости по предметам, обсуждение предварительных предпочтений. Поддержка в выборе профильного класса или направления в колледже. Изучение рынка СПО.

- 10–11-е классы (профиль и выпуск). Глубокий анализ профессий и вузов/ссузов. Помощь в подготовке к экзаменам (организационная и эмоциональная). Сопровождение на дни открытых дверей, помощь в составлении «дорожной карты» поступления. Обсуждение реалий выбранной специальности (учебная нагрузка, перспективы трудоустройства, возможные сложности). Финансовое планирование.

Участие родителей в профориентации – это не единовременная акция, а длительный процесс партнерства, поддержки и совместного исследования. Это искусство баланса между ненавязчивым руководством и предоставлением свободы выбора, между передачей опыта и уважением к уникальности ребенка. Эффективные родители-профориентаторы – те, кто помогает своему ребенку не просто выбрать профессию, а научиться самостоятельно ориентироваться в мире труда, понимать себя, свои ценности и желания, осознанно строить свою траекторию развития. Инвестируя время, внимание и душевные силы в этот процесс, родители вносят неоценимый вклад в будущую самореализацию, удовлетворенность жизнью и успешность своего ребенка.

Существует связь между семейным воспитанием и профессиональными предпочтениями подростков [3, с. 29]. Родителям важно помнить, что задача – не указать единственно верную дорогу, а дать надежный компас и уверенность в том, что он сможет найти свой путь. Школа, в свою очередь, с удовольствием поможем выстроить данную совместную траекторию, в том числе с помощью различных совместных мероприятий (экскурсии, встречи, беседы, решение кейсов, профориентационные игры, мастер-классы и др.).

Литература

1. Долженко М. Л. Роль родителей в формировании базовых ориентационных ценностей / М. Л. Долженко, А. П. Сазанова // Профессиональное образование и занятость молодежи: XXI век. Семейные традиции: вызовы и перспективы: материалы XXII Междунар. науч.-практ. конф. / редкол.: Д. В. Алфимов, А. А. Баканов, Е. Л. Касьяник [и др.]. – Электрон. дан. (5,03 Мб). – Кемерово: ГБУ ДПО «КРИПО», 2024. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – С. 252–256.

2. О внедрении единой модели профессиональной ориентации: Письмо Министерства просвещения России от 01.06.2023 г. № АБ-2324/05. – URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/80799.html> (дата обращения: 17.06.2025).

3. Скрынникова Н. В. Семья как фактор профессионального самоопределения подростков / Н. В. Скрынникова, Н. Л. Оганесова // Педагогика: история, перспективы. – 2021. – Т. 4, № 4. – С. 27–34.

КОМПЬЮТЕРНОЕ ТРЕХМЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ LEGO DIGITAL DESIGNER.

Технологическая карта урока

*Белякова Ульяна Олеговна,
учитель труда (технологии)
МБОУ «Школа № 9» г. о. Самара*

Данная технологическая карта разработана для проведения занятия по предмету «Труд» («Технология») в 7-м классе на тему «Компьютерное трехмерное проектирование с использованием программы LEGO Digital Designer». Урок относится к типу открытия новых знаний и имеет комбинированный формат, сочетающий теоретическую и практическую части.

Актуальность темы обусловлена возрастающей ролью 3D-моделирования в современном мире и необходимостью формирования у учащихся базовых навыков цифрового проектирования. Использование программы LEGO Digital Designer позволяет в доступной игровой форме познакомить школьников с основами трехмерного моделирования, развить пространственное мышление и инженерные способности.

Урок разработан в соответствии с требованиями ФГОС ООО и ориентирован на достижение метапредметных, предметных и личностных результатов. Особое внимание уделяется развитию критического мышления, навыков командной работы и способности применять полученные знания в практической деятельности.

Методическая особенность урока заключается в сочетании различных педагогических технологий: проблемного обучения, проектной деятельности и игровых элементов. Дифференцированный подход к заданиям позволяет учитывать индивидуальные особенности учащихся и обеспечить успешность каждого ребенка в освоении материала.

Практическая значимость урока заключается в формировании у обучающихся навыков, которые могут быть применены в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности, особенно в сферах, связанных с инженерией, дизайном и компьютерными технологиями.

Технологическая карта урока по предмету труд (технология)

Класс: 7-й класс.

Предмет: труд (технология).

Тема: «Компьютерное трехмерное проектирование с использованием программы LEGO Digital Designer».

Тип урока: урок открытия новых знаний (комбинированный).

Цель – формирование навыков 3D-проектирование через создание виртуальных моделей в программе LEGO Digital Designer с учетом принципов инженерного дизайна.

Планируемый результат обучения:

личностные:

- проявление познавательной активности и интереса к 3D-технологиям;
- формирование навыков командной работы и взаимопомощи;
- формирование критического мышления при оценке своих проектов;
- умение применять учебный материал в реальных жизненных ситуациях;

метапредметные:

познавательные:

- умение анализировать технические схемы и преобразовывать их в цифровые модели;

регулятивные:

- планирование последовательности действий, коррекция ошибок;

коммуникативные:

- эффективное взаимодействие в группе, презентация результатов;

предметные:

- знание интерфейса LEGO Digital Designer;
- умение создавать 3D-модели по заданным параметрам;
- формирование умения автоматизировать и решать поставленные задачи, используя компьютер как инструмент.

Оборудование: ноутбуки с программой LEGO Digital Designer (URL: <https://lego-digital-designer.softonic.ru/?ysclid=mbze5bivtr14526139>), интерактивная доска, карточки с заданиями (схемы для сборки), оценочные листы для рефлексии.

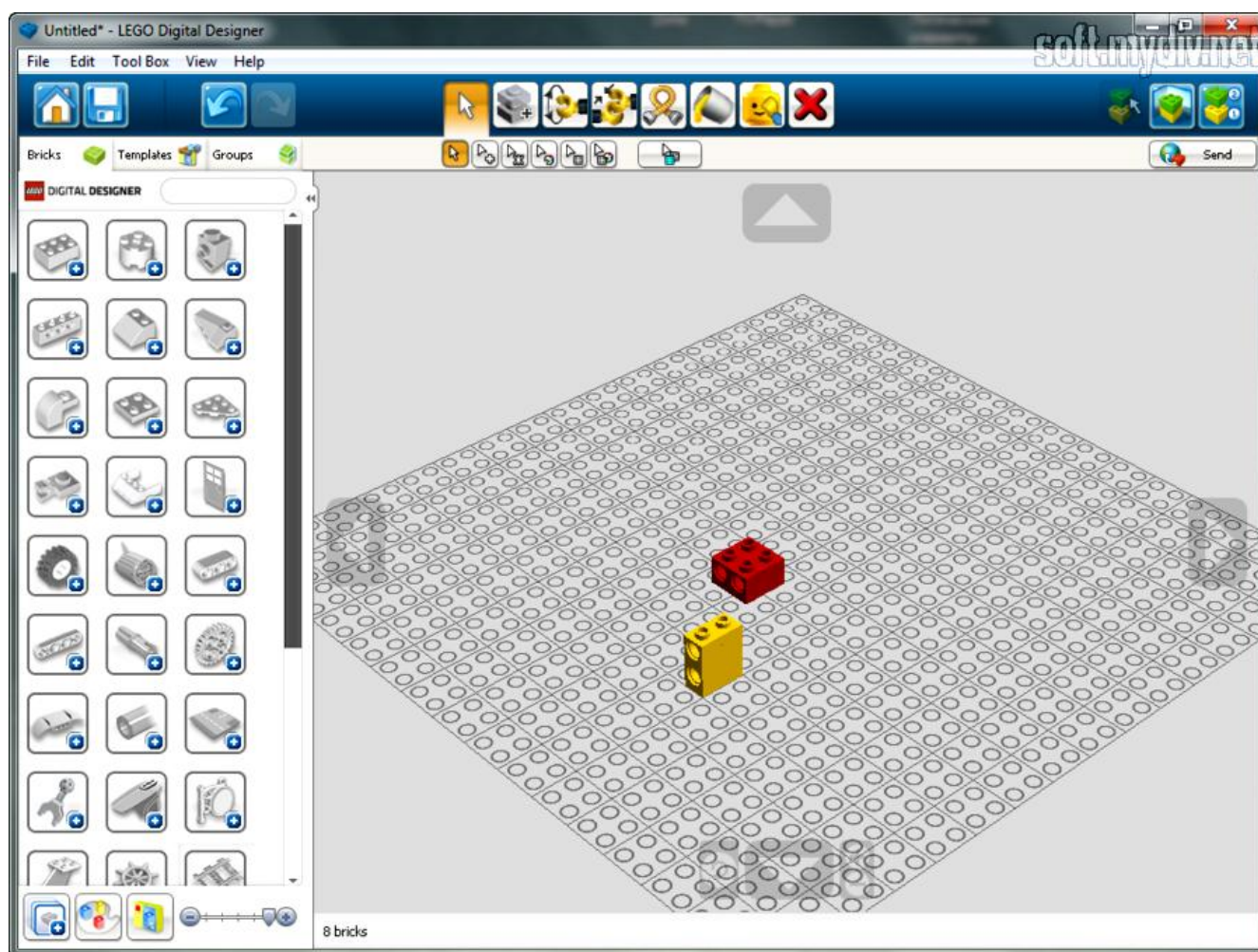
Структура урока усвоения новых знаний

Этапы урока	Содержание учебного материала. Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формирование УУД
1. Организационный этап	Проверка готовности, эмоциональный настрой через вопрос: «Какие ассоциации у вас вызывает слово <i>конструктор?</i> »	Включение в диалог, настрой на работу	Саморегуляция, прогнозирование результатов работы
2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся	Беседа с детьми на тему: – Что такое 3D-моделирование? – Какие программы используются для создания 3D-моделей? – Профессии, связанные с 3D-технологиями	Участвуют в диалоге, предлагают примеры использования 3D-моделей. Рассуждают о профессиях, связанных с 3D-технологиями	Анализ информации, формулировка задач, развитие речевых навыков. Работа в парах, аргументация своей точки зрения
3. Актуализация знаний	Демонстрирует готовые модели в Lego Digital Designer. Знакомит с основами программы (интерфейс, вращение пластины, приближение/удаление модели, панель категорий деталей лего, удаление деталей) (приложение 1)	Запускают на компьютере программу Lego Digital Designer. Повторение действий учителя	Осознанное использование терминологии. Планирование действий, сотрудничество с учителем
4. Первичное усвоение новых знаний	Предлагает перейти к практической части задания, используя компьютерную программу LEGO Digital Designer. Постановка задачи: создать 3D-модель по предложенной схеме (приложение 2). Контроль процесса, помощь при затруднениях	Конструируют модели с использованием схем	Применение алгоритмов работы, самоконтроль. Корректировка действий на основе обратной связи
5. Первичное закрепление	Предлагает модифицировать модель: – изменение цветовой гаммы; – добавление функциональных элементов	Дорабатывают модели, презентация результатов	Самостоятельно прогнозировать конечную форму модели. Умение самостоятельно выбрать способ и метод построения трехмерной модели. Умение общаться и делиться своими навыками. Умение ориентироваться

			в программе и знать назначение кнопок панели инструментов программы. Умение строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы
6. Рефлексия (подведение итогов занятия)	Предлагает поделиться мнениям об уроке (приложение 3)	Осуществляют самооценку своей деятельности на уроке, обмениваются впечатлениями	Способность к рефлексии, анализ достижений
7. Домашнее задание	Формулирует задание: 1. Базовый уровень: усложнить созданную модель. 2. Продвинутый уровень: спроектировать новую модель	Делают пометки о выбранном задании	Саморегуляция (выбор посильного задания), познавательные (работа с цифровыми ресурсами)

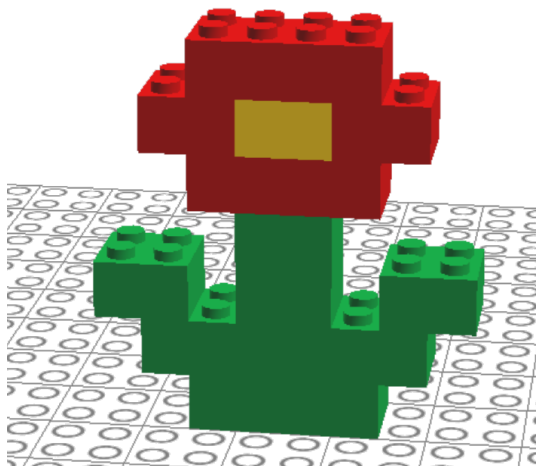
Приложение 1

Интерфейс программы 3D-моделирования LEGO Digital Designer



Приложение 2

Раздаточный материал «Пример лего-модели»



Приложение 3

«Лесенка успеха» (визуальная оценка своих достижений)

ЛЕСЕНКА УСПЕХА



**ЧЕРТЁЖ ОБЩЕГО ВИДА. ЧЕРТЕЖИ ДЕТАЛЕЙ.
АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ ДЕТАЛИ.
Технологическая карта урока**

*Рассохина Елена Анатольевна,
учитель изобразительного искусства, труда (технологии)
МБОУ «Школа № 53» г. о. Самара*

Тема урока: «Чертёж общего вида. Чертежи деталей. Аксонометрические проекции детали».

Класс: 8-й класс.

Тип урока: комбинированный.

Форма проведения урока: традиционная.

Формы работы на уроке: фронтальная, индивидуальная, парная.

Программа, учебные пособия:

Федеральная рабочая программа основного общего образования. Труд (технология) (для 5–9 классов образовательных организаций). – М.: Институт содержания и методов обучения им. В. С. Леднева, 2025. – URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/08/20_frp_trud_tehnologiya_5_9_klassy_itog_na_sajt.pdf

Ботвинников А. Д. Черчение. 8–9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / А. Д. Ботвинников, В. В. Виноградов, И. С. Вышнепольский. – М.: Дрофа: Астрель, 2018. – 221 с. – URL:

<https://books.google.ru/books?id=b8c0DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false>

Понятия (способы действия), которые должны быть сформированы на уроке: проецирование на три основные плоскости проекций, аксонометрическая проекция (изометрическая проекция).

Цель урока – совершенствовать умения построения чертежа в аксонометрической проекции – в прямоугольной изометрической проекции.

Ожидаемые результаты.

Предметные: сформировать умение применять теорию на практике.

Метапредметные:

– регулятивные: постановка цели и планирование пути ее достижения с помощью учителя, нахождение и исправление ошибок с помощью учителя и самостоятельно; определение проблемы и правильная постановка учебной задачи; планирование учебно-познавательной и практической деятельности; прогнозирование и предвидение конечного результата;

– коммуникативные: слушать собеседника, аргументировать свою позицию при выработке общего решения в совместной деятельности; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнера;

– познавательные: анализировать (выделять главное), обобщать (делать выводы), понимать информацию.

Личностные:

– проявлять познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;

– понимать и оценивать свой собственный вклад в решение общих задач;

– быть толерантными к другому мнению и ошибкам.

Знать: алгоритм выполнения трех видов по наглядному изображению детали и изометрической проекции.

Уметь: выполнять три проекции детали и изометрическую проекцию деталей, объёмных предметов.

Владеть: основными приемами и правилами выполнения чертежа.

Образовательные (методические) задачи урока:

- сформировать понятие о прямоугольной изометрической проекции, особенностях построения, расположении осей, принципах построения аксонометрических проекций;
- учить проецированию геометрических тел на изометрическую проекцию, способам построения аксонометрических проекций плоских фигур;
- развивать пространственные представления и пространственное мышление;
- развитие навыков работы чертёжными инструментами;
- воспитывать аккуратность в графических построениях;
- воспитание целеустремлённости.

Обучающие:

1. Познакомить с алгоритмом выполнения трех видов и изометрической проекции детали.
2. Учить выполнять аксонометрические проекции деталей и объёмных предметов.

Развивающие:

1. Развивать пространственное мышление и пространственное воображение.
2. Развивать логическое мышление.
3. Развивать коммуникативные и творческие способности.

Воспитательные:

1. Прививать интерес к предмету.
2. Развивать умение слушать учителя и одноклассников.
3. Воспитывать уважительное отношение к учителю и одноклассникам.

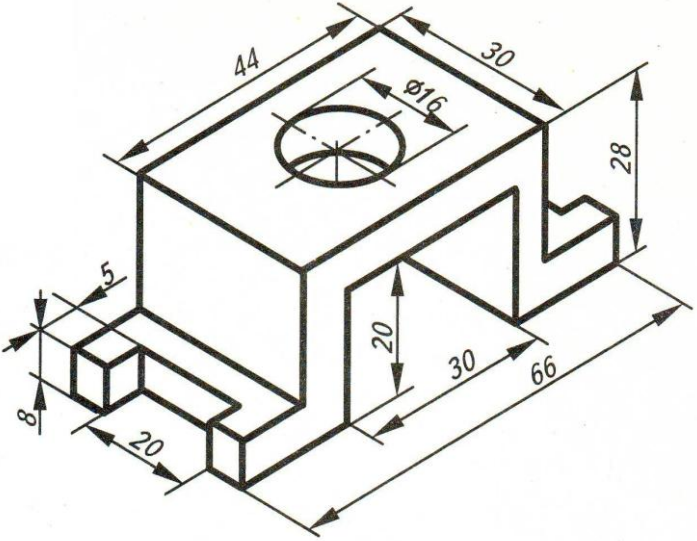
План урока:

1. Организационный момент.
2. Объявление темы урока.
3. Сообщение целей и задач.
4. Планирование.
5. Теоретическая часть.
6. Практическая деятельность учащихся.
7. Рефлексия.
8. Домашнее задание.

Логика образовательной деятельности

Этап урока	Задание (деятельность педагога)	Деятельность обучающихся	Ожидаемые результаты
1. Мотивация к деятельности, организация рабочего места. (1 мин.)	Доброе утро! Я очень рада вас всех видеть. Надеюсь, мы с вами сегодня очень дружно и активно поработаем. Наш урок состоит из трех этапов: повторение, теоретическая часть с закреплением и практическая работа	<i>Приветствие учащихся.</i> Обучающиеся приветствуют учителя и слушают его	Личностные: самоопределение, смыслообразование. Регулятивные: планирование, целеполагание. Познавательные: анализ, сравнение, самостоятельное выделение и формулирование познавательной деятельности, цели. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества, выражение своих мыслей, аргументация своего мнения
2. 1-й этап: повторение пройденного материала (5 мин.)	Приступим к первому этапу – повторения. На столах у вас карточки – задания. Вам нужно к предлагаемой детали найти ее главный вид, вид сверху и слева и занести эти ответы в таблицу. Внизу таблицы запишите ваши фамилии. Теперь поменяйтесь карточками и проверьте друг друга. Поставьте отметки в оценочный лист: 5 – полностью справились, 4 – имеются 2 ошибки, 3 – имеются 3 ошибки		
3. 2-й этап: теоретическая часть с закреплением (3 мин.)	Давайте вспомним, какие профессии не могут существовать без знаний по предмету «Черчение»?	<i>Инженер-конструктор Архитектор Инженер-строитель Токарь Слесарь, фрезеровщик Технолог Геодезист Картограф Дизайнер Макетчик Верстальщик в полиграфии</i>	Коммуникативные: выражение своих мыслей, использование речевых средств для решения коммуникативных задач. Регулятивные: контроль, коррекция, самооценка.

	Мы знаем, что проецирование – это построение проекции предмета. Что вы видите на экране? Рассматриваем деталь, проецируем её на три плоскости проекции. Как они называются? Совершенно верно: <i>Фронтальная, горизонтальная, профильная.</i> Мы получаем три проекции предмета. Они называются? Мы с вами научились проецировать предмет на три плоскости. Сегодня мы продолжим изучение построения аксонометрических проекций, в данном случае – изометрической. Как из проекции получить предмет? Чертеж механизма или детали не дает полное представление о его форме. Поэтому чертежи сложных изделий сопровождают наглядными изображениями. Сколько изображено предметов различной формы? По наглядному изображению представить форму легче	<i>Геолог</i> <i>Наглядное изображение детали.</i> <i>Ответы обучающихся.</i> <i>Фронтальная, горизонтальная, профильная плоскости проекций.</i> <i>Главный вид, вид сверху и вид слева.</i> <i>Ответы обучающихся</i>	
4. Анализ изображения на экране демонстрируемого образца (4 мин.)	Рассмотрим наглядное изображение детали. Определим на изображении вид спереди и вид сбоку. Определим габаритные размеры детали: Длина = 66 мм, ширина = 30 мм, высота = 28 мм. При построении трех видов: По оси Х будем откладывать сколько миллиметров? По оси У сколько мм будем откладывать? Совершенно верно. Рассмотрим все остальные элементы чертежа: выемки, отверстия и внутренние размеры.	66 мм 30 мм	

			Личностные: самоопределение, смыслообразование. Регулятивные: волевая саморегуляция в ситуации затруднения. Познавательные: анализ, синтез, обобщение, аналогия, самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, проблема выбора эффективного способа решения, создание способа решения проблемы. Коммуникативные: выражение своих мыслей, аргументирование своего мнения, учебное сотрудничество со сверстниками. Личностные: осознание ответственности за общее дело
5. Целеполагание и планирование (1 мин.)	Прежде чем приступить к выполнению задания, скажите мне, пожалуйста, чем мы будем сегодня заниматься? Чему мы с вами будем сегодня учиться и какие знания закреплять? Верно! Совершенствовать умения построения чертежа в аксонометрической проекции – в прямоугольной изометрической проекции. Обобщим: – выполним три проекции по наглядному изображению детали; – выполним изометрическую проекцию детали; – применим теорию на практике	Ответ учащихся: – Будем выполнять проекции детали. – Будем выполнять аксонометрическую проекцию детали. Изометрическую проекцию	
6. Реализация выстроенного плана: самостоятельная практическая работа по созданию изображения (20 мин.)	Мы приступаем к следующему три этапу нашего урока – практической части. <i>Работа в рабочих тетрадях под руководством учителя.</i> Открываем рабочую тетрадь, располагаем лист горизонтально. Вычерчиваем координатный угол. Оси X, Y, Z.	Каждый ученик выполняет задание	

Начинаем вычерчивание главного вида – вида спереди в координатном углу между осями X и Z . По оси X откладываем 60 мм, а по оси Z – 28 мм. Далее выполняем остальные построения.

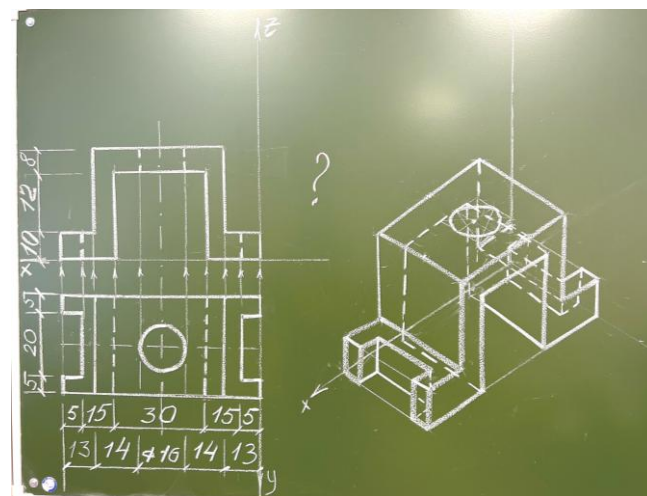
Учитель вычерчивает на доске, поясняя каждую выполненную линию.

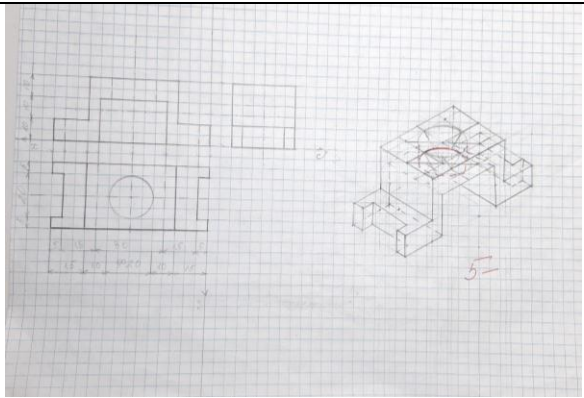
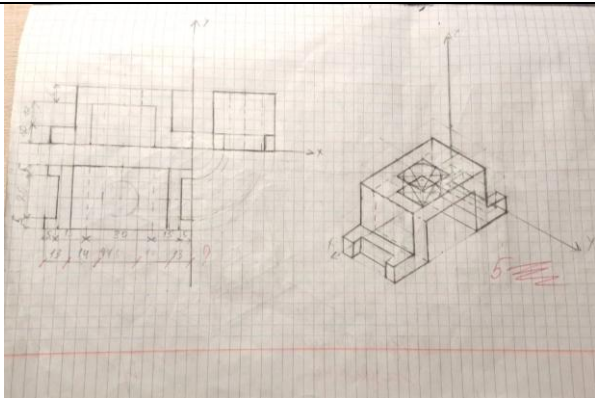
Затем опускаем проецирующие лучи на вид сверху, отложив на оси Y 30 мм и выполняя последовательно все остальные построения.

Выполнив вид сверху и вид спереди, выполняем построения вида сбоку (слева).

Учитель показывает на доске.

Сейчас вы будете выполнять самостоятельно, построение аксонометрической проекции. Вам нужно, пользуясь ранее полученными знаниями построить прямоугольную изометрическую проекцию. Приступаем. У вас 20 минут.



7. Выставка и обсуждение работ. (2 мин.)			
8. Рефлексия учебной деятельности на уроке. (2 мин.)	Удалось ли нам достигнуть поставленной цели урока? • Сегодня я узнал... • Было трудно... • Я поняла, что... • У меня получилось... Достигли ли мы цели?	Отвечают на вопросы учителя. Заполняют карточки рефлексии. Задают вопросы	Познавательные: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Коммуникативные: аргументация своего мнения
9. Итог урока. (2 мин.) 10. Домашнее задание. Уборка рабочего места	Не все дети смогли окончить работу, поэтому домашним заданием будет: закончить чертеж в рабочей тетради, выполнить правильную расстановку размеров на трех видах. Сдаете, пожалуйста, оценочные листы. На следующем уроке мы продолжим выполнение аксонометрических проекций. Всем спасибо за урок! Удачного дня!		

1-й этап. Задания на повторение

Вариант 1 ЗВЯ

Задание: По наглядным изображениям и видам детали, найдите соответствующие изображения: главный вид, вид сверху, вид слева.

Вариант 7 ЗВЯ

Задание: По наглядным изображениям и видам детали, найдите соответствующие изображения: главный вид, вид сверху, вид слева.

	А	Б	В	Г	Д
Вид спереди					
Вид сверху					
Вид сбоку					

Рефлексия:

- Сегодня я узнал...
- Было трудно...
- Я поняла, что...
- У меня получилось...

Достигли ли мы цели?

ХИМИЯ В ТВОЕЙ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ.

Программа курса предпрофильной подготовки обучающихся

*Гнутова Ольга Анатольевна,
учитель химии
МБОУ «Школа № 8» г. о. Самара*

Еще совсем недавно большинство химических предприятий России простаивали, на заводы шли работать лишь 5–7 % выпускников профильного вуза, престиж профессии химика резко упал. В настоящее время ситуация меняется: предприятия химической промышленности испытывают потребность в квалифицированных кадрах. Ученым-химикам и инженерам-технологам предстоит решать важнейшие задачи в жизни современного общества. Существует также много профессий, которые не относятся к химическим, но требуют глубокого знания химии.

К сожалению, современные школьники имеют слабое представление о химических специальностях и учебных заведениях, где они могли бы эти специальности приобрести. Данный курс призван познакомить учащихся с особенностями и условиями труда профессий, связанных с химией.

Основной целью этого курса является, во-первых, ориентация учащихся 9-х классов на продолжение химического образования в классах естественно-научного или химико-биологического профиля. Во-вторых, знакомство учащихся с социально-профессиональными ролями лаборанта химического анализа, лаборанта-эколога, лаборанта-провизора-фармацевта, лаборанта предприятия пищевой промышленности, дегустатора, учителя химии и других интересных и востребованных специальностей. В-третьих, совершенствование навыков выполнения химического эксперимента.

Основные задачи курса:

- рассмотрение химических аспектов современных профессий и учебных заведений г. Самары и Самарской области для их получения;
- развитие познавательных УУД и интеллектуальных способностей школьников в процессе «проб себя» в разных видах деятельности;
- развитие коммуникативных УУД, формирование творческого отношения к любым видам деятельности;
- совершенствование экспериментальных умений.

Данный практико-ориентированный курс рассчитан на 68 часов или 34 часа учебного времени, из них 40 часов или 23 часа практических работ, 3–4 часа экскурсий (по возможности), до 15 часов самостоятельной деятельности (сбор информации, консультации, создание проектов и т. д.). Каждое занятие подразумевает теоретическую часть (мини-лекция с элементами беседы, диспут).

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты.

У ученика будут сформированы:

- социальные знания (об общественных нормах, об устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т. п.), понимание и осознание социальной реальности и повседневной жизни;
- позитивное отношение к базовым ценностям общества (природа, мир, знания, труд, культура), ценностное отношение к социальной реальности в целом;
- социальный опыт, необходимый для жизни в обществе, и навык самостоятельного социального действия;
- компетенции социального взаимодействия: сотрудничество, толерантность, уважение и принятие другого, социальная мобильность;
- умение коммуникативного взаимодействия с окружающими людьми, социокультурные нормы поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

- ценностное отношение к окружающей среде, природе; людям; потребность природоохранной деятельности, участия в экологических инициативах, проектах, социально значимой деятельности.

Метапредметные (познавательные, регулятивные и коммуникативные) результаты.

Обучающийся научится:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать познавательный интерес;
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владеть основами самоконтроля, самооценки;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;
- культуре использования химических терминов в повседневной жизни, критическому восприятию информации в СМИ.

Предметные результаты:

- описывать самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- безопасно обращаться веществами, применяемыми в повседневной жизни.
- собирать приборы для проведения эксперимента;
- проводить простейшие химические анализы;
- наблюдать, анализировать и обобщать экспериментальные данные;
- представлять результаты эксперимента в виде схем, таблиц и т. д.

Формы организации учебного занятия:

- мини-лекция для краткого ознакомления с особенностями профессий;
- самостоятельная работа с источниками Интернета;
- лабораторные, практические работы, проекты для моделирования процессов, особенностей и условий труда для профессий, связанных с химией.

Оценка результатов изучения курса.

Итоговый контроль осуществляется с помощью заключительного проекта «Мой выбор» по наиболее значимой с точки зрения учащихся теме, что позволяет выявить их интересы.

Текущий контроль осуществляется на каждом занятии при обсуждении результатов проектов и лабораторных работ. Исходя из целей программы результатом может служить ориентированность учащихся в выборе профиля обучения в старшей школе. Он может быть как положительным (желание продолжить химическое образование), так и отрицательным (решение полностью сменить профиль образования в будущем).

Содержание

Тема 1. Введение.

Социально-экономическая характеристика г. Самары и Самарской области: химические и пищевые производства, аптеки, лаборатории и другие предприятия и организации, потребность в кадрах с химическим образованием. Высшие и средние учебные заведения г. Самары: факультеты, специальности, поступление и экзамены.

Тема 2. Химические профессии.

Краткий обзор химических профессий: типы и виды профессии, класс профессии, содержание деятельности, области применения, доминирующая профессиональная направленность, медицинские ограничения, востребованность, карьерный рост, перспективы, уровень доходов. Необходимые качества, обеспечивающие успешность профессии.

Обязанности лаборанта химического анализа. Техника безопасности в химической лаборатории, охрана труда на химическом производстве, аптечка, оказание первой медицинской помощи. Деятельность лаборанта химического анализа, техника-технолога пищевой промышленности, лаборанта-провизора-фармацевта, лаборанта-эколога, лаборанта агрохимической лаборатории, учителя химии средней школы, сотрудника химчистки, парикмахера, маляра-штукатур и т. д. Практическая часть ОГЭ.

Тема 3. Заключение.

Конференция учащихся «Мой выбор». Презентация проектов.

Ресурсы реализации программы курса предпрофильной подготовки

Литература:

1. Алёхина Е. А. Изучение состава и загрязненности воздуха // Химия в школе. – 2008. – № 2. – С. 68–71.
2. Алёхина Е. А. Исследование парфюмерно-косметической продукции на занятиях элективного курса // Химия в школе. – 2018. – № 8. – С. 51–58.
3. Боровский Е. Э. Вода на Земле // Химия в школе. – 2002. – № 5. – С. 4–9.
4. Волков В. Н. Определение качества пшеничной муки и хлебобулочных изделий / В. Н. Волков, Н. И. Солодова, Л. А. Волкова // Химия в школе. – 2009. – № 5. – С. 57–63.
5. Габриелян О. С. Химия. 8 класс. – М.: Просвещение, 2024.
6. Габриелян О. С. Химия. 9 класс. – М.: Просвещение, 2024.
7. Голуб Г. Б. Предпрофильная подготовка учащихся: рекомендации по организации и проведению / Г. Б. Голуб, А. В. Великанова. – Самара: Учебная литература: Федоров, 2006.
8. Дорофеева Т. И. Эти двуликие нитраты // Химия в школе. – 2000. – № 5. – С. 43–45.
9. Зеленская Е. А. Организация исследовательской деятельности учащихся во внеурочное время // Химия в школе. – 2009. – № 8. – С. 55–59.
10. Игошева Е. В. Как исследовать качество чая / Е. В. Игошева, Н. Н. Трапезникова, Н. В. Чирков // Химия в школе. – 2009. – № 10. – С. 64–68.
11. Курганский С. М. Интеллектуальные игры по химии. – М.: 5 за знания, 2006.
12. Леенсон И. А. Занимательная химия. – М.: Росмэн, 2000.
13. Лыгин С. А. Организация проектной деятельности учащихся / С. А. Лыгин, Е. А. Белая, Н. В. Осинцева // Химия в школе. – 2009. – № 5. – С. 63–66.
14. Лыгин С. А. Практико-ориентированный проект «Свойства чая» / С. А. Лыгин, З. Р. Бахтегареева, Е. С. Пурина // Химия в школе. – 2017. – № 5. – С. 50–53.
15. Мансурова С. Е. Следим за окружающей средой нашего города. 9–11 кл. Школьный практикум / С. Е. Мансурова, Г. Н. Кокуева. – М.: ВЛАДОС, 2001.
16. Маршанова Г. Л. Техника безопасности в школьной химической лаборатории: сборник инструкций и рекомендаций. – М.: АРКТИ, 2002.
17. Нечитайлова Е. В. Организация проектной деятельности на основе содержания школьного учебника // Химия в школе. – 2008. – № 5. – С. 47–48.
18. Пичугина Г. В. Химия и повседневная жизнь человека. – М.: Дрофа, 2004.

19. Программы элективных курсов. Химия. 8–9 классы. Предпрофильное обучение / авт.-сост. Г. А. Шипарева. – М.: Дрофа, 2006.

20. Самарская Л. В. Исследование жёсткости воды // Химия в школе. – 2015. – № 7. – С. 62–63.

21. Турлакова Е. В. Определение показателей качества воды // Химия в школе. – 2001. – № 7. – С. 64–70.

22. Эксперимент межпредметного характера на занятиях кружка / Р. Н. Насиров, Г. К. Баймукашева [и др.] // Химия в школе. – 2008. – № 4. – С. 64–70.

Экскурсии:

- в химическую лабораторию предприятия, НИИ, вуза;
- в производственную аптеку/лабораторию поликлиники или больницы;
- на предприятие пищевой промышленности;
- в экологическую, агрохимическую лабораторию.

Материальные ресурсы:

1. Лабораторное оборудование: вытяжной шкаф, штативы, спиртовка, весы лабораторные, шпатели, предметные стекла, сушильный шкаф, электроплитка, воронка.

2. Лабораторная посуда: стеклянные стаканы вместимостью 250, 100 и 50 мл, мерные цилиндры вместимостью 250, 100, 50 и 10 мл, индикаторная бумага (универсальная, красный лакмус, синий лакмус), стеклянные палочки, кристаллизатор, бюретка, стеклянные стаканы, капельные пипетки, пробирки, мерные колбы вместимостью 50 мл, спиртовые термометры 0–100°C.

3. Химические реактивы: дистиллированная вода, индикаторы (фенолфталеин, метиловый оранжевый, лакмус), кислоты: соляная, серная, азотная; гидроксиды натрия, калия; сульфат калия / натрия, сульфат магния, сульфат меди (II), хлорид магния, хлорида бария, хлорида натрия, хлорида калия, хлорид лития, хлорид кальция, хлорида железа (III), нитрат калия, нитрата серебра, нитрат бария, карбонат натрия, сульфата хрома (III), сульфат железа (II), гексацианоферрат (III) калия, оксид алюминия, оксид магния, оксид железа (III), оксид меди (II), железо (гвоздь), цинк, медь (проволока), гашеная известь, крахмал, раствор йода, сахар, мыло, аспирин, гидроперит, стрептоцид, минеральные удобрения (суперфосфат, сильвинит, натриевая селитра, сульфат аммония), спирт, эфирные масла.

4. Проекционное оборудование, периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, электрохимический ряд напряжений металлов, таблица растворимости.

Организационные ресурсы.

На занятия курса предпрофильной подготовки целесообразно отвести один-два урока подряд в конце рабочего дня один-два раза в неделю.

Тематическое планирование

Раздел / Тема занятия	Распределение часов при планировании					
	на 68 ч.			на 34 ч.		
	всего	теоретических	практических	всего	теоретических	практических
Тема 1. Введение	2	1	1	2	1	1
Химические производства Самарской области. Химические профессии. Учебные заведения для получения химических специальностей	2	1	1	2	1	1
Тема 2. Химические профессии	62	20,5	41,5	30	7	23
Краткий обзор профессии учителя химии	1	1		0,5	0,5	
<i>Проект</i> «Проводим урок сами в рамках Дня дублера, посвященного Дню учителя»	3	1	2			
<i>Проект</i> «Пишем учебник сами»				1,5		1,5
Краткий обзор профессии лаборанта химического анализа. Обязанности лаборанта. Техника безопасности. Первая медицинская помощь	1	1		0,5	0,5	
<i>Лабораторная работа</i> «Химическая посуда: виды, назначение, мойка, сушка»	1		1	1		1
<i>Лабораторная работа</i> «Приготовление растворов для химической лаборатории. Посуда для приготовления растворов»	1		1	1		1
<i>Лабораторная работа</i> «Приготовление растворов специального назначения»	1		1	0,5		0,5
Экскурсия в химическую лабораторию Самарского университета, СамГТУ	1		1			
Краткий обзор профессии химика-эколога. Экологические проблемы г. Самары	1	1		1	1	
<i>Проект</i> «Изучение загрязненности воздуха на улице по снегу и по состоянию хвои сосны»	2		2	1		1
<i>Проект</i> «Изучение содержания твердых примесей в воздухе»	2		2	1		1
<i>Проект</i> «Источники загрязненности воздуха в районе школы»	1		1	1		1
<i>Проект</i> «Определение качества водопроводной воды и воды из природных источников»	2		2			
Краткий обзор профессии лаборанта-провизора-фармацевта	1	1		1	1	
<i>Лабораторная работа</i> «Распознавание лекарственных веществ»	2		2	1		1
<i>Проект</i> «Определение витамина С»	2	1	1	1		1
Экскурсия в аптеку	1		1			
Краткий обзор профессии лаборанта агрохимиче-	1	1		1	1	

ской лаборатории						
<i>Проект «Исследование степени засоленности почвы»</i>	1		1	1		1
<i>Лабораторная работа «Распознавание минеральных удобрений»</i>	1		1	1		1
<i>Проект «Определение содержания нитратов в продуктах и напитках»</i>	2	1	1			
Краткий обзор профессии химика-технолога пищевого производства	1	1		0,5	0,5	
<i>Лабораторная работа «Изучение этикеток от молочных, мясных продуктов»</i>	1		1	0,5		0,5
<i>Проект «Анализ наличия крахмала в молочных и мясных продуктах»</i>	1		1	0,5		0,5
<i>Проект «Анализ чипсов»</i>	1		1	1		1
<i>Проект «Определение качества хлебобулочных изделий»</i>	2	1	1	1		1
<i>Лабораторная работа «Исследование минеральной воды по информации на этикетке»</i>	1		1	0,5		0,5
<i>Проект «Определение качества чая»</i>	1		1	1		1
<i>Лабораторная работа «Изучение этикеток от кондитерских изделий и газированных напитков»</i>	1		1			
<i>Экскурсия на пищевое производство</i>	1		1			
Краткий обзор профессии химика-аналитика, криминалиста	1	1		1	1	
<i>Лабораторная работа «Анализ смеси катионов и анионов»</i>	1		1	1		1
<i>Лабораторная работа «Идентификация неорганических соединений»</i>	1		1			
Краткий обзор профессии сотрудника химчистки	1	1		0,5	0,5	
<i>Лабораторная работа «Осветляющее действие перекиси водорода»</i>	1		1	0,5		0,5
<i>Проект «Удаление пятен различного происхождения с помощью персоли, лимонной кислоты, зубного порошка, бензина, спирта, синтетических моющих средств (СМС)»</i>	2	0,5	1,5	1		1
<i>Лабораторная работа «Растворимость мыла в воде различной жесткости. Исследование жесткости воды»</i>	1		1	1		1
Краткий обзор профессии парикмахера, парфюмера, специалиста салона красоты	1	1		0,5	0,5	
<i>Лабораторная работа «Изучение этикеток от современных средств гигиены»</i>	1		1	0,5		0,5
<i>Проект «Создание парфюмерной композиции»</i>	2	0,5	1,5	1		1
Краткий обзор профессии маляра-штукатура	1	1				
<i>Лабораторная работа «Схватывание цемента, штукатурных растворов». Распознавание известкового молока. Разбавление загустевших лаков и красок»</i>	2		2			
Краткий обзор профессии сотрудника автосервиса	1	1		0,5	0,5	
<i>Практическая работа «Коррозия металлов в разных условиях»</i>	2	0,5	1,5	0,5		0,5
<i>Химическая грамотность общества</i>	1	1				

Критическое восприятие информации в СМИ	1	1				
Лабораторная работа «Чтение и анализ статей из газет и журналов»	1	1				
Практические задания для подготовки к ОГЭ по химии	3	1	2	2		2
Тема 3. Заключение	4	1	3	2	1	1
Конференция учащихся «Мой выбор». Презентация проектов о химических профессиях	4	1	3	2	1	1
ИТОГО	68	22,5	45,5	34	9	25

Поурочное планирование

№ занятия	Тема занятия	Распределение часов при планировании	
		на 68 ч.	на 34 ч.
1	Химические производства Самарской области. Химические профессии	1	1
2	<i>Высшие и средние учебные заведения г. Самары: факультеты, специальности, поступление и экзамены</i>	1	1
3	Краткий обзор профессии учителя химии.	1	0,5
4	Подготовка к уроку химии: содержание урока, формы и методы работы учителя / Проект «Пишем учебник сами»	1	1,5
5	Разработка конспекта и технологической карты урока	1	
6	Проведение уроков химии в 8-х классах в рамках Дня дублера	1	
7	Краткий обзор профессии лаборанта химического анализа. Обязанности лаборанта. Техника безопасности. Первая медицинская помощь	1	0,5
8	Лабораторная работа «Химическая посуда: виды, назначение, мойка, сушка»	1	1
9	Лабораторная работа «Приготовление растворов для химической лаборатории. Посуда для приготовления растворов»	1	1
10	Лабораторная работа «Приготовление растворов специального назначения»	1	0,5
11	Экскурсия в химическую лабораторию Самарского университета, СамГТУ, завода «Прогресс»	1	
12	Краткий обзор профессии химика-эколога. Экологические проблемы г. Самары	1	1
13	Проект «Изучение загрязненности воздуха на улице по снегу и по состоянию хвои сосны»	1	1
14	Проект «Изучение загрязненности воздуха на улице по снегу и по состоянию хвои сосны»	1	
15	Проект «Изучение содержания твердых примесей в воздухе»	1	1
16	Проект «Изучение содержания твердых примесей в воздухе»	1	
17	Проект «Источники загрязненности воздуха в районе школы»	1	1
18	Проект «Определение качества водопроводной воды и воды из природных источников»	1	
19	Проект «Определение качества водопроводной воды и воды из природных источников»	1	
20	Краткий обзор профессии лаборанта-провизора-фармацевта	1	1
21	Лабораторная работа «Распознавание лекарственных веществ»	1	

22	Лабораторная работа «Распознавание лекарственных веществ»	1	1
23	Проект «Определение витамина С»	1	1
24	Проект «Определение витамина С»	1	
25	Экскурсия в аптеку	1	
26	Краткий обзор профессии лаборанта агрохимической лаборатории.	1	1
27	Проект «Исследование степени засоленности почвы»	1	1
28	Лабораторная работа «Распознавание минеральных удобрений»	1	1
29	Проект «Определение содержания нитратов в продуктах и напитках»	1	
30	Проект «Определение содержания нитратов в продуктах и напитках»	1	
31	Краткий обзор профессии химика-технолога пищевого производства	1	0,5
32	Проект «Изучение этикеток от молочных, мясных продуктов»	1	0,5
33	Проект «Анализ наличия крахмала в молочных и мясных продуктах»	1	0,5
34	Проект «Анализ чипсов»	1	1
35	Проект «Определение качества хлебобулочных изделий»	1	1
36	Проект «Определение качества хлебобулочных изделий»	1	
37	Проект «Исследование минеральной воды по информации на этикетке»	1	0,5
38	Проект «Определение качества чая»	1	1
39	Изучение этикеток от кондитерских изделий и газированных напитков	1	
40	Экскурсия на пищевое производство	1	
41	Краткий обзор профессии химика-аналитика, криминалиста	1	1
42	Лабораторная работа «Анализ смеси катионов и анионов»	1	1
43	Идентификация неорганических соединений	1	
44	Краткий обзор профессии сотрудника химчистки	1	0,5
45	Лабораторная работа «Осветляющее действие перекиси водорода»	1	0,5
46	Проект «Удаление пятен различного происхождения с помощью персоли, лимонной кислоты, зубного порошка, бензина, спирта, СМС»	1	1
47	Проект «Удаление пятен различного происхождения с помощью персоли, лимонной кислоты, зубного порошка, бензина, спирта, СМС»	1	
48	Проект «Растворимость мыла в воде различной жесткости. Исследование жесткости воды»	1	1
49	Краткий обзор профессии парикмахера, парфюмера, специалиста салона красоты	1	0,5
50	Проект «Изучение этикеток от современных средств гигиены»	1	0,5
51	Проект «Создание парфюмерной композиции»	1	1
52	Проект «Создание парфюмерной композиции»	1	
53	Краткий обзор профессии маляра-штукатура	1	
54	Лабораторная работа «Схватывание цемента, штукатурных растворов»	1	
55	Лабораторная работа «Распознавание известкового молока. Разбавление загустевших лаков и красок»	1	
56	Краткий обзор профессии сотрудника автосервиса	1	0,5
57	Проект «Коррозия металлов в разных условиях»	1	0,5
58	Проект «Коррозия металлов в разных условиях»	1	
59	Химическая грамотность общества	1	

60	Критическое восприятие информации в СМИ	1	
61	Лабораторная работа «Чтение и анализ статей из газет и журналов»	1	
62	Практические экзаменационные задания	1	1
63	Практические экзаменационные задания	1	1
64	Практические экзаменационные задания	1	
65	Химия в моей будущей профессии	1	
66	Подготовка проектов к конференции «Мой выбор»	1	1
67	Подготовка проектов к конференции «Мой выбор»	1	1
68	Презентация проектов о химических профессиях	1	