**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования   
Национальный исследовательский университет   
«Высшая школа экономики»**

**Лицей НИУ ВШЭ**

**Утверждено**:

Педагогический совет Лицея НИУ ВШЭ

Протокол № 13

от 21.06.2024

Программа внеурочной деятельности

«Дизайн»

Разработана Лицеем НИУ ВШЭ

Составитель Еристави София Зурабовна

Возраст обучающихся: 13-16 лет

Срок реализации: сентябрь 2024 – апрель 2025 года

Москва, 2024

**1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**I.1. Направленность дополнительной общеобразовательной программы**

Краткосрочная ознакомительная программа имеет художественную направленность.

Программа предназначена для знакомства лицеистов с проектной деятельностью, которая связана с теорией и практикой дизайна. Количественный состав группы — от 5 до 15 человек. Принцип комплектования групп — все желающие лицеисты 8 и 9 классов, обеспеченные техническим оборудованием (ноутбуком или стационарным компьютером дома) для выполнения заданий, подготовки проекта и итоговой презентации.

**I.2. Актуальность и педагогическая целесообразность программы**

Цель программы состоит в том, чтобы лицеисты получили знания и умения, опыт и способности (компетенции), связанные с проектной деятельностью, технические знания в области дизайна и овладели специфическими аналитическими навыками, а также осознанному и самостоятельному применению перечисленного.

**I.3. Основные особенности (новизна) программы**

Программа предполагает ознакомление с подходами к дизайну, а также анализ увиденного и последующее применение на практике. На основе анализа технических примеров разных носителей дизайна учащиеся смогут овладеть следующими навыками: выделение и рассмотрение визуальных приемов, анализ целевой аудитории, концептуальное объяснение и защита идей. Практика же научит выбирать соответствующую заявленной концепции технику, создавать ключевой визуальный образ, переносить идеи и задумки в программу, а также работать с презентацией.

Дизайн является частью повседневной жизни и встречается везде, поэтому его применение очень широко распространяется и удачно сочетается с другими дисциплинами. Овладевшие навыками дизайна дети смогут применять его с разных областях: книгопечатание, айдентика брендинг, диджитал-дизайн, комикс и иллюстрация, искусство плаката. Также дизайн-образование очень полезно для будущих маркетологов и искусствоведов.

**I.4. Формы и технологии образования детей**

Обучение по дополнительной программе осуществляется в очной форме обучения. Занятия осуществляются на основе системно-деятельностного подхода.

Технологически занятия представляют собой практические упражнения детей с пояснениями педагога. Занятия в объединениях проводятся по группам

**I.5. Объём и срок реализации программы**

Программа краткосрочная.

Объем программы – 72 часа.

Срок реализации программы – 01.09.2024 - 31.05.2025.

**I.6. Режим занятий**

Занятия проводятся 1 раз в неделю, два занятия в день.

Вторник – 16:20-17:00 и 17:05-17:45

**2. ОБУЧЕНИЕ**

**2.1. Цель и задачи курса**

Целью обучения лицеистов в рамках дополнительной общеобразовательной программы «Мастерская дизайна» развитие проектной компетенции, которая в 8 классе включает в себя такие умения, как целеполагание, умение анализировать и адаптировать увиденное под разные области, а также применять знания и умения на практике. Программа направлена на развитие наглядно-образного и структурного мышления, формирование визуального вкуса, способность управлять собственной проектной деятельностью и сознательно аргументировать принятые концептуальные решения.

Цели проектно-исследовательской деятельности лицеиста:

1. Уметь анализировать увиденные примеры;

2. Знать базовые обозначения, термины и понятия, используемые в области;

3. Уметь формулировать задачи (гипотеза, цель, объект и предмет исследования);

4. Обладать навыками, способными решить задачу в виде готового проекта;

6. Уметь представлять и защищать результаты своей проектной деятельности;

7. Уметь поддерживать научную дискуссию: правильно формулировать вопросы и отвечать на них;

8. Ориентироваться в контексте области.

***Цель обучения***

Обретение навыков, касающихся анализа и создания итогового дизайн-продукта: анализ целевой аудитории, исследование дизайн-области, выделение ключевого визуального образа, умение разработать дизайн-систему и перенесение ее в программ, а также навыков, касающихся защиты дизайн-проекта: описание изображений, умение впоследствии интерпретировать их, определение и формулирование собственных концептуальных решений. Умение создать готовый концептуальный дизайн-проект.

***Задачи обучения***

1. Умение формулировать и конкретизировать тему своего дизайн-проекта: от вида носителя (плакат/книга/приложение и тд.) до способа создания.

2. Знакомство с дизайн-системой для любого вида дизайн-носителя.

3. Анализ выбранного культурного поля/проекта, анализ целевой аудитории и формулирование концепции.

4. Овладение различными методами создания дизайн-системы.

5. Создание ключевого визуального образа и финальных макетов.

6. Создание итоговой презентации и дальнейшая защита.

***Предметные задачи обучения***

Освоение основных этапов исследовательской деятельности:

1. Точность — оттачивание конкретных знаний и умений в выбранной области;

2. Проблематизация и постановка цели — выявление и формулирование проблемы, основного вопроса, на который на данный момент нет решения — проекта;

3. Поиск методов проектирования — подбор и обоснование методов и методик, ограничение пространства и выбор принципа отбора материалов;

4. Планирование — выявление задач проекта, выстраивание последовательности действий для его реализации;

5. Комплексность — развитие целого комплекса компетенций, направленных на реализацию проекта;

6. Концептуальное исследование — структурирование данных, сравнение и интерпретация, постановка проектной задачи исходя из исследования;

7. Презентация — представление и обсуждение результатов собственного проекта в разных форматах, умение обосновать релевантность выбранных решений;

8. Рефлексия — самоанализ, осмысление развития собственной деятельности, ее продуктивности, выявление приобретенных навыков и способностей, прогнозирование новых горизонтов развития.

Освоение материала, связанного с введением в дизайн, изучение:

* Основные дизайн-носители и их виды;
* Дизайн-техники и подходы к сборке макета;
* Анализ целевой аудитории и культурного поля проекта;
* Ключевой визуальный образ и развитие дизайн-системы;
* Создание принципиального макета;
* Создание презентации

***Метапредметные задачи обучения***

1. Овладение универсальными навыками креативности

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями: общением, совместной деятельностью.

3. Овладение универсальными регулятивными действиями: самоорганизацией, самоконтролем, эмоциональным интеллектом, принятием себя и других людей.

4. Овладение навыками критического мышления и способностями отказываться от неподходящего, оставляя только релевантное в области визуально-концептуальных решений.

5. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, оценивать правильность выбранных решений

2.2. Планируемые результаты освоения курса «Мастерская дизайна».

К **личностным результатам** освоения программы учебного курса относятся:

а) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

б) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

в) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

г) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

К **метапредметным результатам** освоения программы учебного курса относятся:

1. Овладение *универсальными учебными познавательными действиями*:

а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие

результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

б) базовые проектно-исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

2. Овладение *универсальными коммуникативными действиями*:

а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений: участников, обсуждать результаты совместной: работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

3. Овладение *универсальными регулятивными действиями*:

а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и

успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**Предметные результаты** освоения программы учебного курса включают:

Освоены основные этапы проектной деятельности:

1. Ориентация — выделение предметной области будущего проекта;

2. Проблематизация и постановка цели — выявление и формулирование проблемы, для которой пока нет решения — проекта;

3. Поиск методов проектирования — подбор и обоснование методов и методик проектирования, ограничение пространства и выбор принципа отбора материалов;

4. Планирование – выявление задач проекта, выстраивание последовательности действий для его реализации;

5. Эмпирика — сбор материала, наблюдение или проведение эксперимента; первичная систематизация полученных результатов;

6. Анализ — структурирование данных, сравнение и интерпретация

7. Обобщение — подведение итогов, соотнесение результата с изначальной идеей

8. Презентация — представление и обсуждение результатов собственного исследования в разных форматах

9. Рефлексия — самоанализ, осмысление развития собственной деятельности, ее продуктивности, выявление приобретенных навыков и способностей, прогнозирование новых горизонтов развития.

Освоен материал, связанный с введением в дизайн, изучены:

1. Основные области проектирования дизайна;

2. Методы и виды сборки разных форматов и носителей;

3. Базовые принципы работы программ для реализации дизайн-проекта;

4. Базовые принципы построения системы, серийности и узнаваемости дизайн-проекта;

5. Способы формулировки, реализации и защиты защиты концептуальной составляющей дизайн-проекта.

2.3. Содержание учебного курса «Мастерская дизайна»

1. ТЕМА

Краткая аннотация

Проект. Особенности

Проектирование — процесс, в результате которого ответом на решение проблемы становится готовый продукт.

Дизайнерская проектная работа — процесс, состоящий из исследования и проектирования при итоговом продукте — проекте. Анализ является обязательной частью для обоснования выбранной дизайн-концепции, которая в дальнейшем подразумевает следующие методы проектирования: графический, модельно-макетный, а также метод с применением электронной техники.

Основными стратегическими методами дизайна являются: анализ целевой аудитории, исследование области проекта, декомпозиция и и упрощение увиденного, создание ключевого визуального образа и дизайн-системы, расширение графических решений на разные носители, создание принципиального макета, подготовка мокапов и итоговой презентации.

**Потенциальные области проектирования и темы**

*1. Создание айдентики для бренда.* Возможные темы: кофейня, ресторан, танцевальный/музыкальный клуб, музей, арт-пространство, галерея, магазин одежды, эко-магазин, книжный магазин, лекторий, библиотека и др.

*2. Приложение.* Возможные темы: планирование дня, медитация, онлайн-маркет, сборник рецептов, онлайн-библиотека и др.

*3. Книга/брошюра/журнал.* Возможные темы: архитектура, искусство, наука, быт, мода, история, литература и др.

*4. Серия плакатов.* Возможные темы: выставка, театральная афиша, ресторан, кафе, культурный центр и тд.

2.4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**8 класс (72 ч.)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Отрабатываемые умения** | **Форма контроля** |
| 1. | Что такое дизайн-система:  1) айдентика логотип, фирменный стиль, мерч, носители  2) принципиальный макет в книге  3) структура приложения  4) принцип серийности | 4 | Изучить специфику разных составных частей дизайн-проекта, проанализировать типы плакатов/логотипов,  а также понять, что такое принципиальный макет и как дизайн-система может работать на любом носителе | Устные ответы: анализ выведенных на экран примеров, обоснование уместности/неуместности этих дизайн-решений  +  Домашняя работа: найти любой дизайн носитель/системы/бренд и объяснить, какая система в нем заложена |
| 2. | Один метод — 1000 вариаций концепции | 2 | Понять, что один и тот же приём можно использовать в совершенно разных областях и он будет работать совершенно по-разному, если он грамотно концептуально объяснен. Рассмотрим на примере круга как графического элемента в дизайне | Работа на занятии: придумать любой дизайн-объект/носитель/образ/знак на основе круга и объяснить, как он работает и почему уместен |
| 3. | Виды логотипов Виды плакатов | 2 | Различать типологию плакатов и логотипов и уметь анализировать | Работа на занятии |
| 4. | Выбор проекта   1. как придумать свой проект 2. где искать проекты и заказчиков | 3 | Умение выбирать область проектирования и подбирать уместную для неё тему, анализ релевантности дизайна для данной сферы | Работа на занятии: выбрать область (айдентика/приложение/книга/серия плакатов)  +  Домашняя работа: принести от 5 до 10 тем, для которых можно реализовать дизайн-проект в рамках выбранной области |
| 5. | Разбор программ. Indesign. Часть 1 | 2 | Составлять макет для будущей презентации и фиксации проекта в одном месте  Работать с сеткой и полями для будущих дизайн-макетов | Домашнее задание:  создать А-шаблон для будущей презентации на основе записанного на занятии видеоурока |
| 6. | Исследование культурного поля: что за проект | 1 | Выявлять принципиальные ценности и характеристики культурного поля проекта, исследовать методы его работы и подход, находить концептуальные особенности | Работа на занятии + остаток на домашнюю работу: начинаем собирать презентацию про проект: что нравится, что не нравится; что оставляем, а от чего отказываемся для дизайна, как проект работает  Посмотреть похожие проекты |
| 7. | Исследование культурного поля проекта: целевая аудитория | 1 | Выделять типажи ЦА, находить визуальные ключи к пониманию дальнейшего дизайна и его актуальности  Для работы с приложением — исследование пользовательского сценария | Домашнее задание:  составить портрет и мир целевой аудитории своего проекта (для айдентики, книги и плакатов) и сделать сценарии JTBD (только для приложений) |
| 8. | Исследование культурного поля проекта: мудборд и референсы | 1 | Находить и создавать релевантные (исходя из прошлых частей исследования) визуальные структуры для основны проекта | Домашнее задание: составить мудборд и доску референсов |
| 9. | Разбор программ. Indesign. Часть 2 | 2 | Фиксация всего найденного материала и исследования в презентации.  Работа со структурой презентации: колонтитулы, титулы, колонцифры | Домашнее задание:  на основе созданного ранее шаблона добавить в презентацию всю часть про исследование |
| 10. | Разбор программ. Figma. Часть 1 | 2 | Работать с заданным форматом и создавать элементарные фигурные композиции по ТЗ | Работа на занятии: работа за ноутбуком (у кого нет — объединиться с теми, у кого есть) и на основе увиденного создать простой макет-черновик из элементарных форм для приложения (тем, кто делает приложение)  Остальная группа работает над своими проектами, параллельно консультируясь с педагогом |
| 11. | Концепция. Поиск ключевого визуального образа | 6 | Выявлять визуальные, графические и типографические особенности для дизайн-системы. Поиск вариантов, сборка и пересборка макета на уровне черновиков | Домашняя работа:  Написание концепции дизайн-проекта, варианты для дизайн-системы, первые визуальные черновики |
| 12. | Разбор программ. Illustrator. Часть 1 | 2 | Работать в программе и собирать внятный макет по ТЗ | Работа на занятии: работа за ноутбуком (у кого нет — объединиться с теми, у кого есть) и на основе увиденного создать простой макет-плакат из элементарных форм по принципу 1) статика 2) динамика |
| 13. | Портрет проекта: 1) логотип 2) принци- пиальный макет 3) иконка 4) серийность | 4 | Объединять все смыслы в один визуальный образ/приём, создавать основное образное ощущение от проекта | Домашняя работа:  Создание основного образа проекта: логотип (айдентика), принципиальный макет (книга), иконка (приложение) или основа для серийности (серия плакатов) |
| 14. | Разбор программ. Photoshop. Часть 1 | 2 | Переносить ручную технику в диджитал, убирать фон, окрашивать предмет, добавлять текстуры и эффекты, обрабатывать изображения | Работа на занятии |
| 15. | Выбор техники Выбор шрифта Шрифтовая пара | 4 | Заложить в концепцию те или иные визуальные приемы и решения, конкретизировать цветовую палитру, технику и шрифтовое наполнение | Домашняя работа:  Написание концепции дизайн-проекта, варианты для дизайн-системы |
| 16. | Варианты стиля. Как не бояться отказаться от одной идеи в пользу другой | 2 | Отбор и анализ проектных результатов, отсеивание лишнего и фокусировка на ключевом — для дальнейшего развития проекта | Консультация на занятии, групповое обсуждение проектов |
| 17. | Что такое дизайн-носители и как их выбрать | 2 | Анализировать уместность тех или иных дизайн-носителей в рамках выбранной сфере и культурного поля | Домашнее задание: составить список своих дизайн носителей (для приложения и айдентики), группа книг и плакатов продолжает работу над проектом, параллельно консультируясь с преподавателем |
| 18. | Подвижный макет: как не устать от работы над одним проектом | 4 | Адаптировать дизайн, искать новые варианты в рамках одной системы, развивать её | Домашнее задание: продолжаем собирать  1) развиваем носители — для айдентики  2) типовые раз- вороты — для книги  3) структуру — для приложения  4) серийность и адаптивность — для плакатов |
| 19. | Как устроен макет: учимся внятно формулировать концепцию сборки проекта | 2 | Анализировать и обобщать структуру дизайн-проекта, формировать визуальную внятность при сборке макета | Задание на занятии: проанализировать принесенные преподавателем артефакты по группам, рассказать, как они устроены, как собраны  +  Домашнее задание: переносим этот навык в проектирование и формулируем концепцию своего проекта также детально |
| 20. | Промежуточная презентация исследований | 2 | Выступать перед публикой, аргументировано отвечать на вопросы и вести беседу, анализировать полученные в ходе решения оценивать их уместность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт | Выступления с «черновиками» проектов  Обязательная готовая часть — исследование культурного поля, а также черновики и варианты для развития стиля своего проекта |
| 21. | Утверждение итоговой дизайн-концепции | 2 | Подводить итоги в исследовании культурного поля и поиске концептуальных решений, делать выбор | Консультация на занятии, групповое обсуждение проектов |
| 22. | Развитие стиля | 4 | Расширять и дополнять ключевой визуальный образ, делать дизайн системным и адаптировать его под разные виды носителей | Домашнее задание: продолжаем собирать  1) развиваем носители — для айдентики  2) типовые раз- вороты — для книги  3) структуру — для приложения  4) серийность и адаптивность — для плакатов |
| 23. | Прототипирование+ Разбор программ. Figma. Часть 2 | 2 | Создавать прототип перехода по разделам в приложении | Домашнее задание: начать собирать прототип приложения (для приложений), для остальных — работа над проектом и параллельная консультация с преподавателем |
| 24. | Поход в музей дизайна (филиал Третьяковской галереи) | 2 | Знакомство со сферой напрямую через формат экскурсии-осмотра | Обсуждение понравившихся артефактов после экскурсии в библиотеке музея |
| 25. | Что такое мокап + Разбор программ. Photoshop. Часть 2 | 2 | Переносить идею на макет, смотреть на дизайн в пространстве и учиться работать с реальным материалом | Домашнее задание: поместить свой дизайн на мокапы и добавить в презентацию |
| 26. | Мерч и продвижение | 2 | Развить проект на уровень маркетинга и продвижения: как сделать дизайн продаваемым | Домашнее задание: на основе выбранной концепции сделать 1-2 носителя для продвижения |
| 27. | Как выстроить нарратив на защите дизайн-проекта | 2 | Логически и структурно излагать свои мысли, аргументировать концепцию и защищать выбранные дизайн-приемы и методы | Домашнее задание: работа над итоговой презентацией |
| 28. | Знакомство с формальными требованиями к оформлению работы, описанными в методических рекомендациях | 2 | Выполнять задание в соответствии с критериями, оформлять проектную работу | Домашняя работа: финализирование презентации |
| 29. | Финальная консультация и презентация проектов | 4 | Выступать перед публикой, аргументировано отвечать на вопросы и вести беседу, анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт | Выступление с готовой проектной работой |