

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель проректора по учебной
работе

«»
Е. С. Авраменко
20__ г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА

«ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

8-9 КЛАССЫ

ДЛЯ ВСЕХ ПРОФИЛЕЙ

Директор СУНЦ УрФУ



А. А. Мартьянов

Екатеринбург 2018 г.

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание// квалификационная категория	Должность	Кафедра	Подпись
1.	Коробицына Эльвира Гавриловна	Первая квалификационная категория	учитель	информатики	

**Рассмотрено на заседании кафедры
информатики**

Протокол № 5 от 08.06.2018

**Рекомендовано Ученым советом
СУНЦ УрФУ**

Протокол №__ от 21.06.2018 г.

Согласовано:

Зам. директора по учебной работе

М. А. Алексеева

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе программы дополнительного образования по исследовательской деятельности «Принципы и методы проведения и оформления самостоятельной исследовательской работы» (авторы А. В. Леонтович и А. С. Саввичев), в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ОО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413, с учетом специфики Специализированного учебно-научного центра Уральского федерального университета (далее — СУНЦ УрФУ).

Нормативный срок освоения программы – 34 учебные недели, 68 часов.

Специфика программы: Объем курса продиктован основными принципами реализации программы (научность, доступность, добровольность, субъективность, деятельностный и личностный подходы, преемственность, результативность) а также необходимостью создания конечного продукта деятельности учащихся (проект (индивидуальный, групповой), паспорт проекта, презентация проекта (мультимедийная презентация, стендовый доклад и т.д.), защитная речь). Данная программа может быть адаптирована к изучению детьми с ограниченными возможностями здоровья.

Курс состоит из двух разделов, автономных и самодостаточных. Логика содержания разделов обусловлена системой последовательной работы по овладению учащимися основами проектной и исследовательской деятельности и предполагает, как теоретические, так и практические занятия. Содержание разделов предполагает также освоение способов деятельности, положенных в основу формирования ключевых компетентностей (информационной, коммуникативной, исследовательской и т.п.).

Методы проведения занятий: беседа, игра, эксперимент, наблюдение, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференции, консультация.

Технологии: уровневая дифференциация, проблемное обучение, поисковая деятельность, информационно коммуникативные, здоровье сберегающие технологии и технология самооценки.

Для проверки знаний используются различные формы контроля: анкетирование, тестирование, отчеты о проделанной работе, результаты исследований, создание продуктов проектной и исследовательской деятельности.

Цели и задачи программы:

целью изучения курса «Основы проектной деятельности» являются знакомство с базовыми понятиями проектной и исследовательской деятельности, освоение современных информационно-коммуникационных технологий работы над исследовательскими проектами.

Задачами изучения курса являются:

- формирование умений использовать методы и средства информатики: моделирование, формализация и структурирование информации, компьютерный эксперимент при создании проектов;
- формирование умений представлять информацию в различных формах, преобразовывать одну форму записи информации в другую, выбирать представление информации в соответствии с поставленной целью, определять

формы представления информации, отвечающие данной задаче обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);

- освоение различного программного обеспечения, необходимого при создании проектов и оформлении его результатов;
- осознание учащимися интегрирующей роли информатики в системе учебных дисциплин;
- умение использовать понятия и методы информатики для объяснения фактов, явлений и процессов в различных предметных областях;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДМЕТНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы обучающийся **научится**:

- 1) выделять информационный компонент в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 2) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 3) видеть различные стратегии решения задач;
- 4) понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 5) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных проблем;
- 6) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 7) самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 8) осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 9) устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- 10) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 11) решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ, соблюдая этические и правовые нормы;
- 12) использовать средства ИКТ для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами.

В результате освоения программы обучающийся **получит возможность научиться**: (навыки и способности)

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы;
- 2) работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- 3) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 4) осознанно выполнять логические действия определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, детерминированной и вероятностной информации.

3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ пп	Наименование тем/модулей	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			Лекции	Практик ум	
1.	МОДУЛЬ 1. БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	44	20	24	
1.1.	Введение. Проектная и исследовательская работа	2	1	1	Практическая работа
1.2.	Тема и проблема исследования.	2	1	1	Практическая работа
1.3.	Актуальность проектной и исследовательской работы.	2	1	1	Практическая работа
1.4.	Цели и задачи проектной и исследовательской работы.	2	1	1	Практическая работа
1.5.	Гипотеза. Объект и предмет исследования.	2	1	1	Практическая работа
1.6.	Методы исследования	4	2	2	Практическая работа
1.7.	Моделирование как один из методов исследования. Классификация информационных моделей.	2	1	1	Практическая работа
1.8.	Моделирование как один из методов исследования. Создание информационных моделей.	12	6	6	Практическая работа
1.9.	План работы над проектом.	2	1	1	Практическая работа
1.10.	Источники информации.	4	2	2	Практическая работа
1.11.	Содержание проектной и исследовательской работы.	6	1	5	Практическая работа
1.12.	Оформление проектной и исследовательской работы.	2	1	1	Практическая работа
1.13	Паспорт проекта.	2	1	1	Практическая работа
2.	МОДУЛЬ 2. МОНИТОРИНГ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ	24	7	17	

	ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.				
2.1.	Формы продуктов проектной и исследовательской деятельности.	2	1	1	Практическая работа
2.2.	Мультимедийная презентация.	6	2	4	Практическая работа
2.3.	Стендовый доклад.	4	1	3	Практическая работа
2.4.	Творческая защита проектной и исследовательской работы.	8	2	4	Практическая работа
2.5.	Анализ проектной и исследовательской работы	4	1	3	Практическая работа
Итого		68	27	41	

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Наименование модуля/раздела/ темы.	Содержание обучения, а также наименование и тематика практических занятий (семинаров, лабораторных занятий), форм организации занятий, видов деятельности обучающихся используемых образовательных технологий и рекомендуемых методических материалов, литературы, Интернет-ресурсов
МОДУЛЬ 1. БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
Тема 1. Введение. Проектная и исследовательская работа	Знакомство с курсом. Цель, разделы, основные понятия. Ожидаемые результаты: проект, паспорт проекта, представление продукта проекта (мультимедийная презентация, стендовый доклад и т.д.), подготовка защитной речи, участие в фестивале ученических проектов.
Тема 2. Тема и проблема исследования.	Понятие о проектной и исследовательской деятельности. Важность исследовательских умений в жизни современного человека. Различия проектной и исследовательской деятельности. Виды и типы проектов. Виды исследовательских работ. Формы организации работы над проектом: индивидуальная, парная, групповая. Время работы над проектом; краткосрочный, среднесрочный, долгосрочный. <u>Основные понятия:</u> проект, проектная и исследовательская работа, доклад, реферат.
Тема 3. Актуальность проектной и исследовательской работы.	Актуальность и практическая значимость темы проектной работы. <u>Основные понятия:</u> клише, актуальность проекта.
Тема 4. Цели и задачи проектной и исследовательской работы.	Понятие о цели и задачах исследования. Отличие цели от задач. Соответствие цели и задач теме проектной и исследовательской работе. <u>Основные понятия:</u> цель, задача.
Тема 5. Гипотеза. Объект и предмет исследования.	Понятие о гипотезе. Ее значение в исследовательской работе. Формулирование гипотезы. Понятие о предмете и объекта исследования.

	<u>Основные понятия:</u> гипотеза, вопрос, ответ, объект, предмет.
Тема 6. Методы исследования	<p>Понятие о методах исследования. Теоретические и практические методы, их характеристика. Респонденты. Виды и типы анкет, требования к их составлению. Интервью, особенности его проведения. Наблюдение и эксперимент - способы познания окружающего мира. Обработка данных и оформление результатов исследования. Понятие о мыслительных операциях: анализ, синтез, сравнение, обобщение, выводы.</p> <p><u>Основные понятия:</u> метод исследования, респондент, анкетирование, опрос, интервью, эксперимент, опыт, анализ, синтез, сравнение, обобщение, вывод.</p>
Тема 7. Моделирование как один из методов исследования. Классификация информационных моделей.	<p>Классификация моделей. Этапы моделирования. Выбор информационной модели в зависимости от целей исследования.</p> <p><u>Основные понятия:</u> объект, процесс, визуализация, математическая модель.</p>
Тема 8. Моделирование как один из методов исследования. Создание информационных моделей.	<p>Выбор информационной модели в зависимости от целей исследования.</p> <p>Создание динамических графических информационных моделей средствами PowerPoint; создание динамической модели средствами электронных таблиц Excel; создание информационной модели программными средствами.</p>
Тема 9. План работы над проектом.	<p>Этапы работы над проектом. Как составить план работы над проектной и исследовательской работой.</p> <p><u>Основные понятия:</u> план.</p>
Тема 10. Источники информации.	<p>Знакомство с методами сбора и систематизации информации. Работа с книгой, энциклопедиями и словарями. Этапы работы с литературными источниками. Работа с электронными пособиями и Интернет-источниками. Правила оформления цитат, ссылок, списка используемой литературы. Авторские права.</p> <p><u>Основные понятия:</u> информация, источник информации, библиографический список, авторские права, плагиат</p>
Тема 11. Содержание проектной и исследовательской работы.	<p>Структура проектной и исследовательской работы. Введение. Основная часть: главы и параграфы в проектной и исследовательской работе. Заключение и приложение в проекте. Требования к оформлению приложений. Виды приложений.</p> <p><u>Основные понятия:</u> структура, приложение.</p>
Тема 12. Оформление проектной и исследовательской работы.	<p>Требования к оформлению проектной и исследовательской работы. Титульный лист. Размещение иллюстративного материала. Типичные ошибки в оформлении проектной и исследовательской работы.</p>
Тема 13. Паспорт проекта.	<p>Основные разделы паспорта проекта. Требования к его оформлению. Основные правила написания тезисов.</p> <p><u>Основные понятия:</u> паспорт проекта, тезис.</p>
Практические занятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Актуальность проекта. 2. Упражнения в формулировке цели и задач проектной и исследовательской работы. 3. Определение гипотезы, предмета и объекта исследования.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Составление анкеты по теме проектной работы, проведение интервью в группах, 5. Создание динамических графических информационных моделей средствами PowerPoint; 6. Создание динамической модели средствами электронных таблиц excel; 7. Создание информационной модели программными средствами. 8. Оформление титульного листа проектной и исследовательской работы. 9. Составление плана работы над проектом. 10. Работа с источниками информации, оформление списка используемой литературы, ссылок, цитат; 11. Составление плана основной части проектной и исследовательской работы. 12. Заполнение паспорта проекта по предложенной схеме.
Виды деятельности и формы организации занятий (заочные экскурсии, диспуты, коллоквиумы, беседы, мастерские, и т.п.)	Практические работы и обсуждение их результатов, беседы и диспуты (сравнение и анализ проектов, конкурсных работ с сайтов конкурсов), самостоятельная работа.
Используемые образовательные технологии (активные методы обучения, ИКТ).	Технология проблемного обучения, практические работы на компьютере, игра, эксперимент, наблюдение, коллективные и индивидуальные исследования.
Перечень рекомендуемых методических материалов, литературы, Интернет - ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> • http://community.edu-project.org/ — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО • http://vernadsky.info/ — сайт Всероссийского Конкурса юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского • Борзенко В. И., Обухов А. С. Насильно мил не будешь. Подходы к проблеме мотивации в школе и учебно-исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М.: Народное образование, 2001. С. 80-88. • ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. • ГОСТ 7.82-2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления. • ГОСТ Р 7.05-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. • Данильцев Г. Л. Что нравится и что не нравится экспертам при оценке учебно-исследовательских работ

	<p>учащихся // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М.: Народное образование, 2001. С. 127-134.</p> <ul style="list-style-type: none"> Демин И. С. Применение информационных технологий в учебно-исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М.: Народное образование, 2001. С. 144-150. Леонтович А. В. Модель научной школы и практика организации исследовательской деятельности учащихся/ А. В. Леонтович // Школ. технологии.- 2001.- N 5.- С. 146-149. Леонтович А.В., Саввичев А.С. Исследовательская и проектная работа школьников. 5–11 классы / Под ред. А.В. Леонтовича. – М.: ВАКО, 2014. – 160 с. – (Современная школа: управление и воспитание). Логинова Н. А. Феномен ученичества: приобщение к научной школе. // Психологический журнал. 2000, том 21, № 5. Пахомова Н. Ю. Метод учебных проектов в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. — М.: АРКТИ, 2003. — 112с. (Методическая библиотека)
Промежуточный контроль	Анкетирование, тестирование, отчеты о проделанной работе, результаты исследований, создание продуктов проектной и исследовательской деятельности
МОДУЛЬ 2. МОНИТОРИНГ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	
Тема 1. Формы продуктов проектной и исследовательской деятельности.	<p>Презентация проектной и исследовательской работы. Виды презентации. Продукты и результаты исследования.</p> <p><u>Основные понятия:</u> презентация, продукт, результат.</p>
Тема 2. Мультимедийная презентация.	<p>Понятие мультимедийная презентация. Слайд - отдельный кадр презентации. Макет и виды слайдов. Структура мультимедийной презентации. Требования к мультимедийным презентациям: основные слайды, шрифт, содержание, объем, расположение, способы выделения информации. Размещение изображений и фотографий. Анимационные эффекты. Единство стиля. Типичные ошибки в оформлении мультимедийной презентации. Критерии оценивания.</p> <p><u>Основные понятия:</u> слайд, мультимедийная презентация.</p>
Тема 3. Стендовый доклад.	<p>Общие требования к стендовому докладу. Структура. Требования к оформлению, иллюстративному материалу. Макеты размещения информации в стендовом докладе. Использование дополнительной информации к докладу. Устное сопровождение стендового доклада. Критерии оценки. Типичные ошибки.</p> <p><u>Основные понятия:</u> стендовый доклад.</p>
Тема 4. Творческая	Основные подходы к составлению защитной речи. Принципы и

защита проектной и исследовательской работы.	<p>правила написания защитной речи. Культура выступления и ведения дискуссии: соблюдение правил этикета, обращение к оппонентам, ответы на вопросы, заключительное слово. Возможные вопросы при защите. Психологический аспект подготовки к защите.</p> <p>Тренинг «Как научиться задавать вопросы?»</p> <p><u>Основные понятия:</u> конференция, защита, клише, защитная речь.</p>
Тема 5. Анализ проектной и исследовательской работы	<p>Анализ результатов и качества выполнения проектной и исследовательской работы. Критерии оценки проектной и исследовательской работы. Самоанализ проектной и исследовательской работы. Типичные ошибки. Способы преодоления трудностей.</p> <p><u>Основные понятия:</u> рецензия, оценка, самооценка, самоанализ.</p>
Практические занятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка мультимедийной презентации. 2. Выполнение стендового доклада. 3. Составление защитной речи 4. Самоанализ проектной и исследовательской работы.
Виды деятельности и формы организации занятий (заочные экскурсии, диспуты, коллоквиумы, беседы, мастерские, и т.п.)	Практические работы и обсуждение их результатов, беседы и диспуты (сравнение, анализ конкурсных работ с сайтов конкурсов), мастерские, самостоятельная работа.
Используемые образовательные технологии (активные методы обучения, ИКТ).	Технология проблемного обучения, практические работы на компьютере, игра, эксперимент, наблюдение, коллективные и индивидуальные исследования.
Перечень рекомендуемых методических материалов, литературы, Интернет - ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> • http://community.edu-project.org/ — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО • http://vernadsky.info/ — сайт Всероссийского Конкурса юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского. • http://www.hopesandfears.com - Пять сервисов, способных заменить PowerPoint • https://blognot.co/010336 «Переделайте свои слайды» (С. Петренко) • https://habrahabr.ru/post/75662/ Расстановка дефисов, минусов, тире и кавычек (А. Позднеев) • https://geektimes.ru/post/75099/ Главные секреты Стива Джобса (из книги С. Gallo) • http://blog.powerlexis.ru/2009/04/03/создание-инструмента-продаж-презент/ Как делается профессиональная презентация? (А. Колесников) • http://extremepresentation.typepad.com/.a/6a00d8341bfd2e53ef0111683a7591970c-pi Логика использования диаграмм (Andris Versteeg) • http://blog.powerlexis.ru/2009/03/12/рекомендации-ведущих-слайдоводов-да/ Рекомендации слайдоводов (Д. Гридин)

	<ul style="list-style-type: none"> • http://blog.powerlexis.ru/2009/02/19/бг-больше-не-делает-уг/ Презентации Била Гейтса (Д. Гридин) • http://blog.powerlexis.ru/2008/10/29/ровнять-под-одну-ребенку/ Выравнивание текста в презентациях (С. Пархоменко) • http://blog.powerlexis.ru/2008/08/14/7±2-универсальный-принцип-презентаций/ Сколько элементов можно удержать в памяти? (А. Колесников) • http://blog.powerlexis.ru/2008/09/12/times-new-roman-запретить/ Какие шрифты использовать в презентации? (А. Колесников) • http://blog.powerlexis.ru/2008/08/20/нумеровать-или-маркировать/ Нумерованный или маркированный список? (С. Пархоменко) • http://blog.powerlexis.ru/2008/07/11/диаграмма-должны-быть-не-только-краси/ Какой должна быть диаграмма? (С. Пархоменко) • http://blog.powerlexis.ru/2008/09/23/потерявшийся-полупробел/ Как писать фамилию и инициалы (А. Семенов) • http://blog.powerlexis.ru/2008/09/05/конкурс-на-лучшую-в-мире-презентацию-3/ Лучшие в мире презентации (Д. Гридин) • http://blog.powerlexis.ru/2008/07/07/охотники-за-фотобанками/ Откуда брать картинки для презентаций? (Д. Гридин) • http://www.slideshare.net/thecroaker/death-by-powerpoint-rus Смерть через PowerPoint (и как её избежать) (А. Каптерев) • http://blog.powerlexis.ru/2009/03/04/5-проверенных-способов-заставить-ауди/ Как заставить слушателей почувствовать себя идиотами? (С. Пархоменко) • http://blog.powerlexis.ru/2008/09/27/избитое-клише/ Слайд «Спасибо за внимание!» (А. Семенов) • https://www.artlebedev.ru/kovodstvo/sections/145/ Бессмысленная презентация (А. Лебедев) • http://old.computerra.ru/focus/320094/ Убойное приложение (К. Берд) • http://colormatch.dk/ Сайт о цвете в дизайне • http://echosvoice.com/ Учебник и советы по PowerPoint • http://rdpslides.com/ FAQ по PowerPoint • http://pandia.ru/text/80/140/22141.php Рекомендации по подготовке и оформлению стендового доклада • https://solncesvet.ru/рекомендации-по-подготовке-и-оформле Рекомендации по подготовке и оформлению стендового доклада • http://aproekt.ucoz.net/blog/kak_sdelat_stendovyj_doklad/2016-06-08-12 Стендовый доклад • https://lektsii.org/5-67697.html Правила оформления стендового доклада • http://bioconf.spb.ru/howtostand Рекомендации по подготовке стендовых докладов • https://studfiles.net/preview/3283181/page/23/ Этапы подготовки речи. • http://studentochka.ru/editor_84.html Как лучше построить
--	---

	<p>защитную речь и выступление на защите выпускной квалификационной работы?</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://studopedia.org/3-117852.html совершенствование навыков устной речи • https://www.ted.com/talks - Идеи достойные распространения (выступления спикеров)
Промежуточный контроль	Анализ результатов и обсуждение практических работ, выступлений учащихся.

5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ И ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Не предусмотрена.