

## Пояснительная записка

Региональный компонент содержания образования должен обеспечивать реализацию основных направлений образовательной политики субъекта РФ, которая нацелена на решение средствами образования задач, относящихся к социально-экономической сфере региона. Ключевые компетентности учащихся рассматриваются как наиболее актуальный для Кировской области в современных условиях результат образования.

В образовательном учреждении созданию естественной среды, то есть условий деятельности, максимально приближенных к реальным, для формирования ключевых компетентностей способствует введение метода проектов, который, является базовой компетентностно-ориентированной образовательной технологией. Таким образом, метод проектов обеспечивает опыт соорганизации учащимся своих внутренних и внешних ресурсов для достижения поставленной им цели, т.е. представляет собой организованную в рамках учебного процесса деятельность, в которой формируются и проявляются его ключевые компетентности.

Процесс формирования ключевых компетентностей учащегося можно представить как:

- постепенное освоение отдельных элементов компетентностей (способов деятельности),
- рост степени интеграции данных элементов и внутренних и внешних ресурсов в деятельности учащегося,
- увеличение самостоятельности учащегося в планировании и реализации собственных действий.

Поэтому курс, поддерживающий формирование ключевых компетентностей учащихся через проектную деятельность на старшей ступени – должен обеспечить учащемуся возможность интегрировать в своей деятельности освоенные ранее способы, самостоятельно встроить их в алгоритм разработки и реализации проекта.

**Цель курса:** формирование ключевых компетентностей учащихся (проектной, рефлексивной, технологической, социальной, коммуникативной, информационной) на основе комплексного применения знаний, умений и навыков, субъективного опыта и ценностных ориентаций в решении актуальных проблем личности и общества через работу над социальным проектом.

### **Задачи курса:**

- формирование устойчивых интересов и социально значимых мотивов к овладению проективными умениями и навыками (способами деятельности) для решения проблем.
- формирование ценностных ориентаций и смыслов.
- развитие потребности в самостоятельности, умения осуществлять поиск, анализ и преобразование необходимой информации.

- формирование умения работать в команде, коммуникативной активности.
- развитие творческого мышления и технологической культуры.
- развитие речевого интеллекта.

Одной из задач обучения на старшей ступени является также предоставление учащимся возможности спроектировать свое будущее и сформировать необходимые ресурсы для осуществления осознанного профессионального и образовательного выбора. Поэтому необходимо, чтобы помимо «академического настоящего» у старшеклассника появился опыт реальной деятельности в рамках наиболее общих профессиональных направлений с тем, чтобы он смог примерить на себя не столько профессиональную, сколько социально-профессиональную роль.

Поскольку предметом освоения в старшей школе становится полный проектный цикл, поэтому интеграция становится более полной: учащиеся осваивают определенные способы деятельности в классно-урочном формате, затем реализуют их самостоятельно (индивидуально или в группе), работая над собственным проектом и получая консультации у педагога, ведущего данный курс. Таким образом, в учебно-тематическом планировании курса выделяется часы на урочную работу и часы на индивидуальные и групповые консультации учащихся данной группы (класса) по конкретному содержанию их проектов. Учитывая большой объем самостоятельной работы учащегося, предусмотрено выделение часов на его самостоятельную работу из часов, отводимых на проектную деятельность.

Освоение курса обеспечит формирование у выпускников личностных, метапредметных и предметных компетенций, которые будут продемонстрированы при защите индивидуального проекта (исследования).

#### **Личностные результаты**

- Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

#### **Метапредметные результаты**

Выпускники смогут:

- самостоятельно *определять* цели проектной (исследовательской) деятельности и *составлять* её план; самостоятельно *осуществлять, контролировать* и *корректировать* свою деятельность;
- формулировать* гипотезу, *ставить* цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе;
- восстанавливать* контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- отслеживать* и *принимать* во внимание тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научной, *учитывать* их при постановке собственных целей;
- оценивать* ресурсы, в том числе нематериальные (например, время), необходимые для достижения поставленной цели;
- использовать* все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; *выбирать* успешные стратегии в разных ситуациях;
- учитывать* позиции других участников деятельности, *эффективно урегулировать* конфликты;
- ориентироваться* в источниках информации, критически *оценивать* и *интерпретировать* информацию из различных источников;
- овладеть* методами поиска, анализа и использования научной информации;
- использовать* средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением норм информационной безопасности;
- находить* различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях человеческой деятельности;
- вступать* в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- самостоятельно и совместно с другими авторами *разрабатывать* систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности проекта или исследования на каждом этапе его реализации и по завершении работы;
- адекватно *оценивать* риски реализации проекта и проведения исследования и *предусматривать* пути минимизации этих рисков;
- адекватно *оценивать* последствия реализации своего проекта (влияние на жизнь людей, сообществ, экологическую ситуацию);
- адекватно *оценивать* дальнейшее развитие своего проекта или исследования, *видеть* возможные варианты применения полученных результатов;
- публично *излагать* результаты своей проектной работы;
- овладеть* навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **Предметные результаты**

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности учащиеся получают представление:

- о методологических основах научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной работе;
- о таких понятиях, как «концепция», «метод», «модель», «метод сбора» и «метод анализа данных»;
- о новейших разработках в области науки и технологий;

- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательской областях;
- о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.).

**Выпускники научатся:**

- *использовать* понятия «проблема», «позиция», «проект», «проектирование», «исследование», «конструирование», «планирование», «технология», «ресурс проекта», «риски проекта», «гипотеза», «предмет исследования» и «объект исследования», «метод исследования», экспертное знание для разработки и реализации индивидуального проекта (исследования);
- *применять* навыки проектной деятельности, приобретённые знания и способы действий для решения различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- *планировать и выполнять* учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- *выбирать и использовать* методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
  - *распознавать и ставить* вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования;
  - отбирать адекватные методы исследования,
  - формулировать вытекающие из исследования выводы;-
  - использовать такие методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование,
- использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опрос, описание, сравнительное историческое описание, использование статистических данных, интерпретация фактов.
- - ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватно обсуждаемой проблеме;
- - отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, оценкам, реконструировать их обоснование;
- - видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

**Выпускник (11 класс) получит возможность научиться:**

-самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проекты;

-использовать догадку, озарение, интуицию;

- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;

- использовать некоторые приемы художественного познания мира: целостное отображение мира, художественный вымысел, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинального;

-целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;

-осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

□ *использовать* знание принципов проектной деятельности, этапов и жизненного цикла проекта при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ

Предлагаемый курс предназначен для освоения учащимися алгоритма выполнения исследовательского проекта.

**Цель:** развитие творческих способностей учащихся, проективной, учебно-исследовательской и других ключевых компетентностей.

### **Задачи:**

- формирование системных научных знаний учащихся;
- изучение основ общей методологии научных исследований;
- повышение престижа знаний, общей культуры; формирование ценностных ориентаций;
- совершенствование умений и навыков учебной исследовательской деятельности на основе комплексного применения знаний на практике;
- обогащение социального опыта учащихся.

В результате изучения курса обучающиеся *должны иметь представление:*

- о методологии организации и проведения учебного исследования;
- о методах сборки, обработки, хранения, представления, передачи и накопления информации;
- о способах представления (презентации) исследовательского проекта;
- о методике написания (подготовки) научной статьи.

В ходе реализации курса учащиеся приобретут и усовершенствуют *умения:*

- работать с информацией, формулировать проблемы, гипотезу, цели и задачи;
- описывать экспериментальную часть проекта;
- проводить описание продукта или услуги, получаемых при реализации проекта;
- конструировать план реализации проекта, составлять организационный план, финансовый план (бюджет проекта);
- проводить планирование рисков;
- строить структуру исследовательского проекта.

Весь ход научного исследования можно представить в виде следующей логической схемы:

- поиск проблем, выбор тем и обоснование актуальности выбранной темы,
- постановка цели и конкретных задач исследования,
- определение объекта и предмета исследования,
- выбор метода (методики) проведения исследования,
- описание процесса исследования,
- обсуждение результатов исследования,
- формулирование выводов и оценка полученных результатов,
- презентация (выступление).

Содержание занятий предусматривает обучение технологиям организации деятельности, работе с информацией, работе с техническими средствами, получение опыта проведения исследований и публичных выступлений.

#### **Планируемые результаты обучения:**

Учащиеся освоят приемы:

- поиска и отбора проблем для исследования;
- сбора и анализа информации для исследования;
- планирования подготовки и проведения исследования;
- обработки результатов исследования
- подготовки отчета и презентации по проекту.

Учащиеся получают опыт

- обработки информации;
- письменной и устной коммуникации.

#### ***Содержание курса.***

**Тема 1. Научное исследование – от замысла до окончательного оформления.**

Научное исследование. Основные понятия научно-исследовательской работы. Проект. Исследовательский проект. Особенности исследовательского проекта. Принципы

поиска области исследования и выявления проблем. Эвристические методы поиска проблем. Проведение исследований и отчет о результатах. Презентация.

*Практическая деятельность учащихся:* задача на нахождение проблемных ситуаций для исследования через обработку информации, представленной на заданных сайтах (или в сборниках конференций).

*Проектная деятельность учащихся:* определение области интересов для исследования (тест).

## **Тема 2. Постановка целей и задач. Планирование.**

Сортировка и отбор проблем для решения в ходе исследования (актуальность, значимость, доступность). Выдвижение гипотезы.

Планирование работы над проектом. Методы планирования (календарный, тематический, полосовая диаграмма).

*Практическая деятельность учащихся:* задача на сортировку найденных проблем по параметрам.

*Проектная деятельность учащихся:* определение проблемы для исследования. Постановка цели и задач. Составление плана работы над проектом. Подготовка буклета \ веб-страницы с информацией о проекте.

## **Тема 3. Источники информации и способы работы с ними.**

Цели работы с информацией на каждом этапе исследования. Изучение проблемного поля: способы работы с монографией и научной статьей. Основные способы получения первичной информации: интервьюирование, анкетирование, тестирование, наблюдение, эксперимент, анализ текста (художественный текст, исторический источник). Принципы определения источников информации для изучения проблемного поля (теоретическая часть исследования) и для проведения полевого \ кабинетного исследования.

Обработка информации для теоретической части проекта. Структура. Таблицы и схемы. Сортировка. Способы анализа собранной информации.

*Практическая деятельность учащихся:* анализ источников информации по формулировке исследовательской задачи.

Подготовка шаблонов. Задание на преобразование текстовой и графической информации в электронный вид.

*Проектная деятельность учащихся:* сбор информации для теоретической части исследования и преобразование ее в электронный вид.

## **Тема 4. Организация и проведение полевого \ кабинетного исследования.**

Методы проведения исследований. Выбор методов исследований. Планирование полевого \ кабинетного исследования.

Способы фиксации достоверности полевой части исследования: протокол наблюдений и измерений, фото и видеосъемка. Способы оперативной проверки достоверности полученных результатов полевой \ кабинетной части исследования.

*Практическая деятельность учащихся:* цифровая съемка и обработка изображений. Составление шаблонов дневника исследования и протоколов наблюдений и \ или измерений. Задание на структурирование информации в виде таблиц и \ или схем. Составление схемы анализа информации.

*Проектная деятельность учащихся:* подготовка шаблонов для проведения исследования. Проведение полевой \ кабинетной части исследования по плану, заданному в шаблоне рабочего дневника с фиксацией результатов и хода исследования.

### **Тема 5. Обработка результатов.**

Обработка данных полученных в ходе исследования. Способы первичной обработки данных (систематизация, сортировка). Использование контрольного метода и метода статистической обработки. Построение математической модели.

*Практическая деятельность учащихся:* задание на работу с таблицами в MS Excel: построение диаграмм и графиков, сортировка, фильтр. Задание на применение статистического метода. Задание на применение контрольного метода. Задание на построение математической модели.

*Проектная деятельность учащихся:* структурирование первичной информации. Проведение сортировки, фильтрации и анализа собранной информации. Проведение статистической обработки данных (небольшой массив) - вариатив. Подбор или разработка математической модели - вариатив. Построение диаграмм и графиков результатов - вариатив. Уточнение рабочей гипотезы с учетом полученных данных.

### **Тема 6. Подготовка отчета и презентация.**

Анализ полученных данных и соотнесение их с первоначальной гипотезой. Выявление закономерностей и формулировка выводов. Опровержение гипотезы, переопределение или отказ от нее. Подготовка текста отчета по проведенному исследованию. Правила оформления отчета. Способы работы с текстом. Включение в текст таблиц, схем, диаграмм, фотоматериалов.

Подготовка буклета \ веб-страницы, и электронной презентации. Принцип отбора информации для размещения. Основные принципы дизайна. Подготовка устного выступления. Отбор материалов для устного выступления. Основные риторические приемы публичных выступлений. Хронометраж времени. Использование презентации при выступлении.



*Практическая деятельность учащихся:* задание на работу с текстом в MS Word: включение в текст таблиц, схем, диаграмм, фотоматериалов.

Подготовка буклета в MS Publisher \ постера \ веб-страницы \ объявления и т.п. Задание на выделение содержания выступления из текста отчета.

Дидактическая игра «Научные дебаты».

*Проектная деятельность учащихся:* проведение анализа результатов. Подготовка аргументации проведенного анализа результатов и сделанных выводов. Подготовка текста отчета. Подготовка презентации в MS PowerPoint. Подготовка и проведение устной презентации.

#### Учебно-тематическое планирование

| Тема   | Формы контроля |  |  |
|--|----------------|--|--|
|  | Всего          | В том числе часы консультаций по проекту |  |
| Научное исследование – от замысла до окончательного оформления | 5              |  | Оценка плана работ   |
| Постановка целей и задач. Планирование                         | 5              | 4  |  |
| Источники информации и способы работы с ними                   | 6              |  | Оценка качества решения практических задач темы              |
| Организация и проведение полевого \ кабинетного исследования   | 6              | 2  | Оценка рабочего дневника полевого \ кабинетного исследования |
| Обработка результатов  | 6              | 2  | Оценка качества решения практических задач темы              |
| Подготовка отчета и презентация                                | 6              | 2  | Оценка отчета и презентации                                  |
| Всего  | 34             |  |  |

#### Список литературы:

1. Гузеев В. В.. Образовательная технология: от приема до философии. М., 1996.
2. Гузеев В.В. Интегральная образовательная технология. М.: Знание, 1999.
3. Основы проектирования. Исследовательский проект: учебно-методическое пособие / авт.-сост. Ю.В.Семенов.-Киров, 2007
4. Основы проектной деятельности учащихся. 5-9 классы: уч.-метод.пособие. I и II части./ под. ред.С.И. Мелехиной. –Киров: Изд-во КИПК и ПРО, 2009.