Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 77 г. Челябинска»

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
общеинтеллектуальное направленности

«Юный исследователь»

Классы: 1-4

Челябинск

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Юный исследователь» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. Содержание программы «Юный исследователь» связано со многими учебными предметами, в частности математика, литературное чтение, окружающий мир.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная цель программы **–** способствовать становлению индивидуальной образовательной траектории учащихся через включения в образовательный процесс учебно- исследовательской и проектной деятельности в связи с друг с другом и с содержанием учебных предметов как на уроках, так и во внеурочной среде.

Для достижения этой цели при реализации данной программы необходимо будет решить следующие ***задачи***:

- построить этапы введения учебно- исследовательской и проектной деятельности в образовательную среду начальной школы;
- построить и описать технологию реализации данных видов деятельности в образовательном процессе;
- создать систему оценивания результатов образования с использованием таких видов деятельности как учебно-исследовательская и проектная;
- описать образовательные результаты, которые могут быть получены в ходе реализации данных видов деятельности.
-

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа внеурочной деятельности по общекультурной направленности «Юный исследователь» предназначена для обучающихся 1-4 классов, с учётом реализации её учителями начальных классов, занимающимися вопросами общекультурного направления для детей в возрасте от 7 до 10 лет.

Программа внеурочной деятельности «Юный исследователь» рассчитана на 4 года (135 часов).

- **1 класс** – (33ч)
- **2 класс** – (34ч)
- **3 класс** – (34ч)
- **4 класс** – (34ч)

На реализацию рабочей программы в 1-м классе отводится 33 часа, во 2-4 классах – по 34 часа в год (1 раз в неделю).

Актуальность программы основывается на интересе, потребностях учащихся и их родителей. В программе удачно сочетаются взаимодействие школы с семьей, творчество и развитие, эмоциональное благополучие детей и взрослых. Она способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, опирается на собственный жизненный опыт, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознается всеми. ФГОС требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального общего образования. Современные развивающие программы начального образования включают проектную деятельность в содержание различных курсов и внеурочной деятельности.

Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Практическая направленность содержания программы заключается в том, что содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

Проектно-исследовательская деятельность младших школьников при изучении курса «Юный исследователь» имеет отличительные особенности:

- имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей;
- в большинстве случаев проекты имеют краткосрочный характер, что обусловлено психологическими особенностями младших школьников;
- проектная деятельность осуществляется в школе, дома, не требуя от учащихся самостоятельного посещения без сопровождения взрослых отдельных объектов, что связано с обеспечением безопасности учащихся;
- проектная деятельность носит групповой характер, что будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- проектная деятельность предполагает работу с различными источниками информации, что обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;
- в содержание проектной деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности.

Проектная деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Метод проектов в начальной школе, учитывая возрастные особенности детей, имеет свою специфику. Так, собственно проектная деятельность в ее классическом понимании занимает свое центральное (ведущее) место в подростковом возрасте (в основной школе). В начальной школе могут возникнуть только прообразы проектной деятельности в виде решения творческих заданий или специально созданной ***системы проектных задач***.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

Содержание программы «Юный исследователь» связано с многими учебными предметами, в частности математика, литературное чтение, окружающий мир. Логика построения программы обусловлена системой последовательной работы по овладению учащимися основами исследовательской деятельности: от осмысления сути исследовательской деятельности, от истоков научной мысли и теории, от творческой и уникальной деятельности выдающихся ученых – к изучению составных частей исследовательской деятельности. Необходимо, чтобы занятия курса побуждали к активной мыслительной деятельности, учили наблюдать понимать, осмысливать причинно-следственные связи между деятельностью человека и наукой, тем самым вырабатывать собственное отношение к окружающему миру.

Занятия способствуют развитию устной коммуникативной и речевой компетенции учащихся, умениям:

- вести устный диалог на заданную тему;
- участвовать в обсуждении исследуемого объекта или собранного материала;
- участвовать в работе конференций, чтений.

- участвовать в работе конференций, чтений.

Формы занятий внеурочной деятельности: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

В процессе прохождения курса формируются умения и навыки самостоятельной исследовательской деятельности; умения формулировать проблему исследования, выдвигать гипотезу; навыки овладения методикой сбора и оформления найденного материала; навыки овладения научными терминами в той области знания, в которой проводится исследование; навыки овладения теоретическими знаниями по теме своей работы и шире; умения оформлять сообщения с элементами проектной деятельности, исследовательскую работу.

По окончании курса проводится публичная защита проекта исследовательской работы – опыт научного учебного исследования по предметной тематике, выступление, демонстрация уровня психологической готовности учащихся к представлению результатов работы.

ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом программы воспитания МАОУ «Лицей №77 г. Челябинска». Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка, что проявляется в:

- приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших свое отражение и конкретизацию в программе воспитания МАОУ «Лицей №77 г. Челябинска»;
- высокой степени самостоятельности школьников в данной деятельности, что является важным компонентом воспитания ответственного гражданина;
- интерактивных формах занятий для школьников, обеспечивающих их большую вовлеченность в совместную с педагогом и другими детьми деятельность и возможность образования на ее основе детско-взрослых общностей, ключевое значение которых для воспитания подчеркивается в программе воспитания МАОУ «Лицей №77 г. Челябинска».

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
творческих проектов
1 класс

Тренинговые задания включены в каждое занятие, имеют разные акценты: наблюдение, умение задавать вопросы, делать умозаключения и выводы, объяснять и защищать свои идеи.

Проект. Знакомство с понятием «проект», где могут быть использованы проекты. Знакомство с основными доступными нам методами создания проектов (наблюдение, составление плана, выполнение по этапам, выбор информации и др.). Чем проект отличается от исследования Выполнение практической части, заданий (практические задания типа «что сначала, что потом..»). Знакомство с понятиями: схема, рисунок, график. Практические задания по созданию схем, графиков. Высказывание суждений. Знакомство с классификацией. Знакомство с умозаключениями. Как правильно делать умозаключения. Работа с книгой. Какие книги считаются научными. Что такое справочник, энциклопедия и т.п. Как сделать сообщения о своем проекте. План своего выступления.

Представление результатов деятельности. Мини-конференции . Представление своих проектов. Умение задавать вопрос. Вопросы авторам.

2 класс

Тренинговые задания включены в каждое занятие, имеют разные акценты: проектная деятельность, формы продуктов проектной деятельности, виды презентаций проектов, распределение учащихся по проектным группам. Персональные и групповые проекты.

Проект. Наблюдение и наблюдательность. Актуализация проблемы.

Наблюдение младших школьников за окружающим миром. Знакомство с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, микроскопы и др.)

Проектирование – познание в действии. Практическая работа.

Что мы знаем о проекте. Планирование и разработка проектов с доступными объектами (вода, свет, бумага и др.)

Гипотезы и идеи. Разработка гипотез творческих проектов.

Практическая работа на выдвижение гипотез, постановка цели проекта

Искусство делать сообщения. Как правильно спланировать сообщение о своем проекте. Как выделить главное и второстепенное. Составление рассказа по плану.

Обработка полученных результатов. Итог работы. Направленность учащихся на выполнение творческих проектов.

Как выбрать тему творческого проекта. Индивидуальная работа с учащимися.

Индивидуальная консультативная работа с учащимися по выполнению творческого проекта. Подготовка отчёта. Правила оформления работы. Подготовка презентации. Подготовка презентации работы. Подготовка выступления. Практическая работа.

Представление результатов деятельности . Семинар. Предварительная защита результатов своей работы. Заслушивание всех проектов. Вопросы авторам, высказывание собственных суждений.

3 класс

Тренинговые задания включены в каждое занятие, имеют разные акценты: формулирование основных вопросов, обозначение границ проектов.

Проект. Выбор темы проектной работы. Коллективное обсуждение проблематики возможных проектов. Коллективная беседа «наиболее интересные научные проекты».

Направление будущей проектной работы

Определение задач, целей работы, формулирование гипотезы.

Разработка гипотез проектирования, в том числе и нереальных – провокационных идей. Совершенствование владения основными методами проекта. Сбор и обработка информации (зафиксировать получение знаний). Анализ самых интересных находок в группе. Фиксация полученных знаний. Выбор форм продукта. Выбрать наиболее оптимальных форм продукта.

Обобщение полученных результатов. Анализ и обобщение собранного материала.

Подготовка отчёта. Дать определения основным понятиям, подготовить сообщение по результатам проектирования, использовать рисунки, таблицы.

Представление результатов деятельности. Подготовка презентации. Демонстрация продукта, выполненная на основе информационных технологий.

Работа над определениями основных понятий. Умение отвечать на незапланированные вопросы.

Защитить результаты публично перед сверстниками и взрослыми, ответить на вопросы. Учить излагать добытую информацию. Представление продукта. Презентационные умения и навыки.

4 класс

Тренинговые задания включены в каждое занятие, имеют разные акценты: актуализация проблемы (выявить проблему и определить направление
будущего проекта), определение сферы проекта (сформулировать основные вопросы, ответы на которые мы хотели бы найти).

Проект. Научная теория (коллективная беседа). Главные особенности описательных теорий, объяснительных теорий. Выбор тем по трём группам:

- Фантастические - ориентированные на разработку несуществующих, фантастических объектов и явлений (воплощение в технических рисунках и макетах);
- Эмпирические - связанные с практикой и предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов. Это наиболее интересное и перспективное направление проектной деятельности. В качестве объектов могут быть и люди, и домашние животные, и явления природы, и самые разные неодушевлённые предметы;
- Теоретические темы - ориентированные на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, содержащихся в разных теоретических источниках.

Ассоциации и аналогии. Практические задания на ассоциативное мышление, на создание аналогий.

Выработка гипотезы (разработать гипотезы, в том числе и нереальные - провокационные идеи). Выявление и систематизация подходов к решению проблемы (выбрать методы проекта)

Сбор и обработка информации (зафиксировать получение знаний). Анализ и обобщение полученных результатов (структурировать материал, использовать известные логические правила и приёмы). Составление определённого алгоритма систематизации определённых данных.

Представление результатов деятельности. Подготовка отчёта (дать определения основным понятиям, подготовить сообщение по результатам проекта, использовать рисунки, таблицы, подготовить презентацию выступления). Убеждение других, доказывая свою точку зрения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате изучения курса «Юный исследователь» **обучающиеся на ступени начального общего образования:**

- получат возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных и социальных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, человеке и обществе, приобретут целостный взгляд на мир;
- обретут чувство гордости за свою Родину, российский народ и его историю;
- приобретут опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы и культуры;
- получат возможность осознать своё место в мире;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы и общества, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получат возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.
- различать прошлое, настоящее, будущее; соотносить изученные исторические события с датами, конкретную дату с веком; находить место изученных событий на «ленте времени»;
- оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах (семья, общество сверстников, этнос);

- использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о человеке и обществе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

Личностные универсальные учебные действия

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.
- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Коммуникативные универсальные учебные действия

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.
- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 1 КЛАССА (33 ЧАСА)

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	Форма проведения занятий	ЭОР
I. Введение (1 час)			беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.	school-collection.edu.ru resh.edu.ru infourok.ru uchportal.ru education.yandex.ru
1.	Что такое проект.	1		
II. Учимся делать проекты (7 часов)				
2	Что такое проблема.	1		
3	Как мы познаём мир.	1		
4	Источники информации.	1		
5-6	Первый эксперимент.	2		
7-8	Первый отчет об эксперименте.	2		
III. Мы исследователи (20 часа)				
9-11	Мир чисел.	2		
12-14	Мир живой природы .	2		
15-16	Мир неживой природы.	2		
17-19	Мир превращения веществ.	2		
20-25	Первый проект.	6		
26-27	Подготовка презентации.	2		
28-31	Первый доклад.	4		
	IV. Заключение. (5 часа)			
32	Что мы узнали и чему научились за год.	3		
33	Моя лучшая работа.	2		

Тематическое планирование для 2 класса (34 часа)

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	Форма проведения занятий	ЭОР
	2 класс			
Тренинг Юный исследовательских способностей 19 часов			беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.	school-collection.edu.ru resh.edu.ru infourok.ru uchportal.ru education.yandex.ru
1-2	Что можно исследовать? (тренировочные занятия).	2		
3	Методы исследования.	1		
4	Метод наблюдения. Экскурсия на пришкольный участок.	1		
5	Развитие умения видеть проблемы.	1		
6	Развитие умения выдвигать гипотезы.	1		
7	Развитие умений задавать вопросы.	1		
8	Развитие умений давать определение понятиям.	1		
19	Развитие умений классифицировать.	1		
10	Задачи на классификацию с явными ошибками.	1		
11	Развитие умений и навыков работы с парадоксами.	1		
12	Развитие умений и навыков экспериментирования. Мысленный эксперимент.	1		
13-14	Эксперименты с реальными объектами живой и неживой природы	2		
15	Как оценивать идеи.	1		
16	Развитие умений высказывать суждения и делать умозаключения. Индуктивные умозаключения.	1		
	Дедуктивные умозаключения.	1		

17	Умозаключения по аналогии.			
18	Развитие умений создавать тексты.			
19	Методика работы с текстом.			
Самостоятельная исследовательская практика 14 часов				
20-33	**Работа над проектом (мир математики, мир физики, мир химии, мир биологии). Выбор темы и объекта.**			
20	Составление плана исследования и подготовка материала.	1		
21-24	Проведение эксперимента.	4		
25-26	Обработка результатов	2		
27-28	Подготовка доклада.	2		
29-32	Защита проекта.	4		
33-34	Развитие дивергентного и конвергентного мышления. Задание «Рассказать о своих экспериментах».	1		

Тематическое планирование для 3 класса (34 часа)

№ п/п	Тема занятий	Количество часов	Форма проведения занятий	ЭОР
1.	Науки, которые нас окружают. Что я думаю своих о способностях.	2	беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция,	school-collection.edu.ru resh.edu.ru infourok.ru uchportal.ru education.yandex.ru
2.	Тематические учебные исследования	5		
3.	Структура и содержание учебно-Юный исследовательской деятельности	2		
4.	План работы над учебным исследованием. Объект, предмет и гипотеза исследования.	2		
5.	Основные источники получения информации.	3		

5.	Оформление списка литературы и использованных электронных источников.	1	консультация.	
6.	Методы исследования. Мыслительные операции.	1		
7.	Обработка результатов исследования. Методика оформления результатов.	1		
8.	Оформление работы. Подготовка доклада.	2		
9.	Как правильно делать презентацию в Microsoft Power Point.	2		

Самостоятельная исследовательская практика 13 часов				
Тема		**Количество часов**	**Форма проведения занятий**	**ЭОР**
22-34	**Работа над проектом (мир математики, мир физики, мир химии, мир биологии). Выбор темы и объекта.**		беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.	school-collection.edu.ru resh.edu.ru infourok.ru uchportal.ru education.yandex.ru
22	Составление плана исследования и подготовка материала.	1		
23-26	Проведение эксперимента.	4		
27-28	Обработка результатов	2		
29-30	Подготовка доклада.	2		
31-33	Защита проекта.	3		
34	Рефлексия. Мои достижения и планы на будущий год.	1		

Тематическое планирование для 4 класса(34 часа)

№ п/п	**Тема занятий**	**Количество часов**	**Форма проведения занятий**	**ЭОР**
1-2	Определение социально-значимых проблем. **Выбор тем проектов на материале Челябинской области.**	2	беседа, игра, практическая работа, эксперимент,	school-collection.edu.ru resh.edu.ru infourok.ru

	Обозначение границ проекта.		наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.	uchportal.ru education.yandex.ru
3-4	Научная теория (коллективная беседа). Главные особенности описательных теорий, объяснительных теорий. Известные, но недоказанные гипотезы.	2		
5-6	Ассоциации и аналогии. Практические задания на ассоциативное мышление, на создание аналогий.	2		
7-8	Направление проекта. Актуализация проблемы	2		
9-10	Разработка гипотезы и методов проекта	2		
11-16	Сбор информации, обработка информации	6		
17 - 26	Наблюдения и проектирование	10		
27 - 31	Структурирование материала, обобщение полученных результатов	5		
32-34	Подготовка презентации. Подготовка выступлений	3		
	Итого	34		