

ПРИНЯТА

Педагогическим советом

ГБОУ СО «Лицей 57

(Базовая школа РАН)»

Протокол № 1 от 27.08. 2020г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора

ГБОУ СО «Лицей № 57 (Базовая

школа РАН)»

от 27.08.2020г. № 229-о.л.

Л.А. Козырева



ПРОГРАММА

Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области «Лицей №57 (Базовая школа Российской академии наук)»

**« РАЗВИТИЕ УЧЕБНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ»
на 2019-2022г.г.**

Содержание программы

1	Цели и задачи программы. Принципы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности	3
2	Планируемые результаты освоения программы	5
3	Структура организации учебно-исследовательской и проектной деятельности в Лицее	7
4	Особенности учебно-исследовательской и проектной деятельности	10
5	Формы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности	12
6	Этапы учебно-исследовательской и проектной деятельности	14
7	Необходимые условия организации проектной и учебно-исследовательской деятельности	14
8	Требования к оформлению учебно-исследовательских и проектных работ	16
9	Требования к защите индивидуального итогового проекта и исследовательской работы	16
10	Критерии оценивания результатов проектной и учебно-исследовательской деятельности	17

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа «РАЗВИТИЕ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ» (далее – Программа) является частью Основной образовательной программы Лицея, разработана на основе Требований к структуре и результатам освоения основной образовательной программы, в соответствии с учебным планом, программой формирования и развития универсальных учебных действий, планируемыми результатами освоения основной образовательной программы. Программа направлена на формирование у учащихся универсальных учебных действий и основ культуры исследовательской и проектной деятельности.

Программа реализуется в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Проектная и исследовательская деятельность коренным образом отличается от учебной (если под учебной деятельностью понимать не все ситуации учения, а лишь те, которые обеспечивают формирование понятийного мышления). Главное отличительное качество учебной деятельности состоит в том, что логика учебной деятельности задается логикой развертывания учебного содержания. Проектная же деятельность строится «от результата», т.е. по структуре, и по последовательности отдельных действий выстраивается применительно к конкретной задаче.

Учебно - исследовательская деятельность - деятельность учащихся, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере: постановка проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, научный комментарий, собственные выводы.

Проектная деятельность учащихся - это совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленные на достижение общего результата деятельности. Непременным условием проектной деятельности является наличие представлений о конечном продукте деятельности и этапов его достижения.

Эти виды деятельности могут дать образовательные эффекты, если будут вместе использоваться в образовательной практике.

Только во взаимосвязи учебно-исследовательская и проектная деятельности учащихся создают условия для становления индивидуальной образовательной траектории учащихся. Кроме этого, важно взаимопроникновение этих видов деятельности в учебную деятельность.

Включение учащихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность есть один из путей повышения мотивации и эффективности самой учебной деятельности и имеют следующие особенности, которые отражены в данной программе:

- 1) цели и задачи этих видов деятельности учащихся определяются как их личностными мотивами, так и социальными. Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетенции подростков в предметной области определенных учебных дисциплин, не только на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других;
- 2) учебно-исследовательская и проектная деятельности должны быть организованы таким образом, чтобы учащиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми группами одноклассников, учителей и т.д. Строя различного рода отношения в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности;
- 3) организация исследовательских и проектных работ обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности.

Решение этих задач предполагает включение потенциала всех компонентов соответствующего социокультурного пространства Лицея:

- основного образовательного процесса;
- внеурочной деятельности;
- дополнительного образования;

- самообразования.

Принципы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности

Принцип доступности исследования.

Занятие проектной и учебно-исследовательской деятельностью предполагает освоение материала за рамками школьного учебника, и это происходит зачастую на высоком уровне трудности. Педагог должен помнить, что понятие «высокий уровень трудности» имеет смысл тогда, когда он имеет непосредственное отношение к конкретному ученику, а не к конкретному учебному материалу: что для одного ученика достаточно сложно и непонятно, для другого — просто и доступно. Поэтому, педагог, определяя тему исследования, проблему для изучения и анализа ее учеником, должен дать возможность самостоятельно определить степень ее сложности, самостоятельно ее выбрать, чтобы потом ученик не перестал заниматься ею, уделив уже достаточно времени работе над ней.

Принцип осмысленности.

Для того чтобы знания, полученные в ходе исследования, стали действительно личными ценностями ученика, они должны им осознаваться и осмысливаться. Это возможно только в том случае, если цель исследования, задачи, проблема, гипотеза исследования — не готовые выкладки, сформулированные взрослым, а плод раздумий ученика. Осмысление проблемы происходит в самостоятельной деятельности. Только тогда ученик в состоянии раскрыть причинно-следственные связи между отдельными компонентами исследования, своими словами сформулировать и объяснить главные теоретические идеи, применить изученную теорию для объяснения частных явлений, неожиданных результатов, полученных в ходе исследования. Процесс осмысления проблемы, ее обдумывания требует сложной мыслительной деятельности, мыслительных операций: синтез, сравнение, обобщение. Именно процесс осмысления исследования дает ученику осознанность выполняемого им действия и формирует умение совершать логические умственные операции, формирует способность переносить полученные или имеющиеся знания в новую ситуацию.

Принцип самостоятельности.

Ученик может выполнить свою исследовательскую (проектную) работу только в том случае, если она необходима ему, и основана на собственном опыте. Выбор собственной предметной деятельности в той или иной области позволяют самостоятельно анализировать результаты, проводить рефлексию. Самостоятельная деятельность школьника позволяет ему выйти на новый уровень взаимоотношений со своими сверстниками и педагогами, уровень сотрудничества в решении проблемы.

Цели и задачи Программы

Основная цель программы – создание условий для становления индивидуальной образовательной траектории учащихся через включение 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 решить следующие задачи:

- описать специфику учебно-исследовательской и проектной деятельности на этапе основного и среднего образования;
- построить этапы введения учебно-исследовательской и проектной деятельности в образовательную среду Лицея;
- построить и описать технологию реализации данных видов деятельности в образовательном процессе Лицея;
- 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.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения Программы учащиеся приобретут опыт проектной и учебно-исследовательской деятельности как особой формы работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В ходе планирования и выполнения учебных исследований учащиеся освоят умение оперировать гипотезами как отличительным инструментом научного рассуждения, приобретут опыт решения интеллектуальных задач на основе мысленного построения различных предположений и их последующей проверки.

В результате целенаправленной деятельности, осуществляемой в формах учебного исследования, учебного проекта, в ходе освоения системы научных понятий у выпускников будут заложены:

- потребность вникать в суть изучаемых проблем, ставить вопросы, затрагивающие основы знаний, личный, социальный, исторический жизненный опыт;
- основы критического отношения к знанию, жизненному опыту;
- основы ценностных суждений и оценок;
- уважение к величию человеческого разума, позволяющего преодолевать невежество и предрассудки, углублять теоретические знания, продвигаться в установлении взаимопонимания между отдельными людьми и культурами;
- основы понимания принципиальной ограниченности знания, существования различных точек зрения, взглядов, характерных для разных социокультурных сред и эпох.

Выпускник научится:

- 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 математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественнонаучные 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, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;

- использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;
- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

3. СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ЛИЦЕЕ

Этап	Вид деятельности	Результат. Представление результатов	Формы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности
1. Учебно-исследовательская и проектная деятельность в рамках урочной деятельности (при изучении всех предметов)			
5-8кл.	<p>В отношении учебно-исследовательской деятельности базовой образовательной задачей в границах 5-8 классов является рефлексивное открытие норм исследовательской деятельности через формат исследовательских заданий.</p> <p>Исследовательское задание представляет собой специально сконструированную учебную ситуацию, внутри которой исследовательская проблематика теоретического характера, исследовательская задача, способы и средства исследовательской деятельности уже заданы, однако результат не известен.</p> <p>В рамках дисциплин естественнонаучной направленности учащимся необходимо воспроизвести по описанию ситуацию и самостоятельно обнаружить особенности изучаемого явления.</p> <p>Если обнаружение нового свойства известного объекта или «открытие» нового явления будет проделано самими учащимися, то оно с большой вероятностью будет сопровождаться удивлением познавательного характера. Вопросы-удивления «Как это возможно?», «Почему это происходит?», «За счет чего это возможно?» могут быть переформатированы в вопросы проблемного характера.</p> <p>Следующий шаг работы с исследовательским заданием - работа с текстом (в том числе и с текстом учебника) как текстом-ответом на сформулированные самими школьниками вопросы. Предварительно возможно высказывание гипотез о природе данного эффекта, самостоятельное (в масштабах класса) выявление общих закономерностей.</p> <p>В рамках социально-гуманитарной предметности при решении исследовательского задания от учащихся ожидается готовность самостоятельно подействовать в соответствии с заданной нормой исследования (исследовательской</p>	<p>Повышение мотивации и эффективности учебной деятельности.</p> <p>Повышение компетенции учащихся в предметной области определенных учебных дисциплин.</p> <p>Защита мини-проектов и исследований на уроках.</p>	<p>Урок «Удивительное рядом», урок – практикум, урок - рассказ об ученых, урок - защита исследовательских проектов, домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причем позволяет провести учебное исследование, достаточно протяженное во времени.</p>

	<p>процедурой) и предложить собственную интерпретацию изучаемого события, текста (например, описание битвы на Куликовом поле глазами путешественника- исследователя из Китая, Западной Европы, Ближнего Востока).</p> <p>Обязательным этапом учебной работы в рамках исследовательского задания является проведение рефлексивного анализа проделанных шагов и выделение норм исследовательской деятельности. Параллельно с этим запланировано проведение школьниками 5-7 классов локальных мини-исследований, выстроенных в логике «исследовательских заданий» на смежном с учебными дисциплинами материале. Организация мини- исследований так же предполагает проведение рефлексивного анализа проделанных шагов и выделение норм исследовательской деятельности. Исследования данного формата проводятся учащимися индивидуально или в группах.</p>		
--	--	--	--

<p>9-11 кл.</p>	<p>Для учащихся 9-11 классов базовой образовательной задачей является освоение норм исследовательской деятельности через формат исследовательских задач, предполагающих групповые формы работы. Исследовательская задача представляет собой специально сконструированную учебную ситуацию, в границах которой учащимся необходимо (при поддержке педагога) выделить проблему (в ходе анализа известных из истории практических затруднений; возникших противоречий между существующей теорией и новыми фактами), сформулировать проблемный вопрос, предложить версии решения, осуществить их проверку. Рефлексивные процедуры в ходе решения исследовательских задач направлены на выделение этапов деятельности, на оценку точности выделенной проблематики, точности сформулированного проблемного вопроса, эффективности предложенных способов проверки выдвинутых предположений. При конструировании исследовательской задачи используется изучаемый программный материал. Исследовательская задача открывает одну из глав учебной программы; направлена на открытие закономерности или закона, вначале в виде гипотетических предположений и их проверки, затем в виде выводов и оформлением итоговой формулировки. Учебно-исследовательская работа, организованная в виде выполнения исследовательских заданий на материале программного курса и на смежном материале в виде мини-исследований остается доминирующей.</p>	<p>Формирование потребности вникать в суть изучаемых проблем, ставить вопросы, затрагивающие основы знаний, личный, социальный, исторический, жизненный опыт</p>	<p>Урок -исследование, урок-лаборатория, урок - творческий отчет, урок изобретательства, урок-экспертиза, урок «Патент на открытие», урок открытых мыслей; учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов.</p>
------------------------	---	--	---

3. Учебно-исследовательская и проектная деятельность в рамках внеурочной деятельности			
5 - 11 кл.	Работа в творческих группах по написанию творческих, исследовательских и проектных работ.	Участие в творческих конкурсах.	По индивидуальному графику.
	Посещение спецкурсов «За страницами учебника,,», «Задания повышенного уровня сложности по...» (предмет по выбору) на основе проектной и исследовательской деятельности.	Участие в научно-практической конференции «День науки» Участие в научно-практических конференциях городского и всероссийского уровня	Расписание спецкурсов в системе дополнительного образования.
5-8 кл.	Развитие навыков проектной и исследовательской деятельности в каникулярное время.	Научно-практическая конференция по итогам работы	Летний отряд «Исследователь»
9-11 кл.	Элективный курс «Основы исследовательской деятельности»	Выступление на научно-практической конференции «День науки». Участие в научно-практических конференциях городского и российского уровня.	
	Работа в научном обществе учащихся		
	Индивидуальная работа по разработке программ, проектов и выполнению рефератов и исследовательских работ.		

4. ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебно-исследовательская и проектная деятельность имеет как общие, так и специфические черты.

К общим характеристикам следует отнести:

- практически значимые цели и задачи учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- структуру проектной и учебно-исследовательской деятельности, которая включает общие компоненты: анализ актуальности проводимого исследования; целеполагание, формулировку задач, которые следует решить; выбор средств и методов, адекватных поставленным целям; планирование, определение последовательности и сроков работ; проведение проектных работ или исследования;

оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов в соответствующем использовании виде;

• компетентность в выбранной сфере исследования, творческую активность, собранность, аккуратность, целеустремлённость, высокую мотивацию.

Итогами проектной и учебно-исследовательской деятельности считаются не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие школьников, рост их компетентности в выбранной для исследования или проекта сфере, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать, уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности (неуспешности) исследовательской деятельности.

Специфические черты (различия) проектной и учебно-исследовательской деятельности

Проектная деятельность	Учебно-исследовательская деятельность
Проект направлен на получение конкретного запланированного результата — продукта, обладающего определёнными свойствами и необходимого для конкретного использования	В ходе исследования организуется поиск в какой-то области, формулируются отдельные характеристики итогов работ. Отрицательный результат есть тоже результат
Реализацию проектных работ предваряет представление о будущем проекте, планирование процесса создания продукта и реализации этого плана. Результат проекта должен быть точно соотнесён со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле	Логика построения исследовательской деятельности включает формулировку проблемы исследования, выдвижение гипотезы (для решения этой проблемы) и последующую экспериментальную или модельную проверку выдвинутых предположений

5. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Специфика учебно-исследовательской деятельности определяет многообразие форм её организации. В зависимости от урочных и внеурочных занятий учебно-исследовательская деятельность может приобретать разные формы.

на уроках	<p>урок-исследование, урок-лаборатория, урок - творческий отчет, урок изобретательства, урок «Удивительное рядом», урок - рассказ об ученых, урок - защита исследовательских проектов, урок-экспертиза, урок «Патент на открытие», урок открытых мыслей;</p> <p>учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;</p> <p>домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причем позволяет провести учебное исследование, достаточно протяженное во времени.</p>
на внеурочных занятиях	<p>исследовательская практика учащихся;</p> <p>образовательные экспедиции - походы, поездки, экскурсии с четко обозначенными образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами контроля. Образовательные экспедиции предусматривают активную образовательную деятельность школьников, в том числе и исследовательского характера;</p> <p>спецкурсы и кружки, предполагающие углубленное изучение предмета, дают большие возможности для реализации на них учебно-исследовательской деятельности учащихся;</p> <p>научное общество лицеистов (НОЛ) - форма внеурочной деятельности, которая сочетает в себе работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов этой работы, организацию круглых столов, дискуссий, дебатов, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций и др., а также встречи с представителями науки и образования, экскурсии в учреждения науки и образования, сотрудничество с ученическими научными обществами других школ;</p> <p>участие учащихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.</p>
формы представления результата	<p>статьи, обзоры, отчеты и заключения по итогам исследований, проводимых в рамках исследовательских экспедиций, обработка архивов и мемуаров, исследования по различным предметным областям, а также прототипы, модели, образцы</p>

При вовлечении учащихся в проектную деятельность учителю важно помнить, что проект — это форма организации совместной деятельности учителя и учащихся, совокупность приёмов и действий в их определённой последовательности, направленной на достижение поставленной цели — решение конкретной проблемы, значимой для учащихся и оформленной в виде некоего конечного продукта.

Проектная деятельность учащегося рассматривается с нескольких сторон:

- продукт как материализованный результат,
- процесс как работа по выполнению проекта,
- защита проекта как иллюстрация образовательного достижения учащегося.

Она ориентирована на формирование и развитие метапредметных и личностных результатов учащихся.

Типология форм организации проектной деятельности учащихся представлена по следующим основаниям:

виды проектов	информационный (поисковый), исследовательский, творческий, социальный, прикладной (практико-ориентированный), игровой (ролевой), инновационный (предполагающий организационно-экономический механизм внедрения)
содержание проектов	монопредметный, метапредметный, относящийся к области знаний (нескольким областям), относящийся к области деятельности и пр.
количество участников	индивидуальный, парный, малогрупповой (до 5 человек), групповой (до 15 человек), коллективный (класс и более в рамках школы), муниципальный, городской, всероссийский, международный, сетевой (в рамках сложившейся партнёрской сети, в том числе в Интернете);
длительность (продолжительность)	от проекта-урока до вертикального многолетнего проекта;
дидактическая цель	ознакомление учащихся с методами и технологиями проектной деятельности, обеспечение индивидуализации и дифференциации обучения, поддержка мотивации в обучении, реализация потенциала личности и пр.
форма представления результата	макеты, модели, рабочие установки, схемы, план-карта, постеры, презентации, альбомы, буклеты, брошюры, книги, реконструкции событий, эссе, рассказы, стихи, рисунки, результаты исследовательских экспедиций, обработки архивов и мемуаров, документальные фильмы, мультфильмы, выставки, игры, тематические вечера, концерты, сценарии мероприятий, веб-сайты, программное обеспечение, компакт-диски (или другие цифровые носители) и др.

Учебно-исследовательская и проектная деятельность учащихся может проводиться по следующим направлениям:

- исследовательское;
- инженерное;
- прикладное;
- информационное;
- социальное;
- игровое;
- творческое.

В рамках каждого из направлений определяются общие принципы, виды и формы реализации учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые могут быть дополнены и расширены с учетом конкретных особенностей и условий.

6. ЭТАПЫ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Этапы учебно-исследовательской и проектной деятельности	Ведущие умения учащихся
1. Постановка проблемы, создание проблемной ситуации, обеспечивающей возникновение вопроса, аргументирование актуальности проблемы	<p>Умение видеть проблему приравнивается к проблемной ситуации и понимается как возникновение трудностей в решении проблемы при отсутствии необходимых знаний и средств;</p> <p>Умение ставить вопросы можно рассматривать как вариант, компонент умения видеть проблему;</p> <p>Умение выдвигать гипотезы - это формулирование возможного варианта решения проблемы, который проверяется в ходе проведения исследования;</p> <p>Умение структурировать тексты является частью умения работать с текстом, которые включают достаточно большой набор операций;</p> <p>Умение давать определение понятиям – это логическая операция, которая направлена на раскрытие сущности понятия либо установление значения термина.</p>
2. Выдвижение гипотезы, формулировка гипотезы и раскрытие замысла исследования.	Для формулировки гипотезы необходимо проведение предварительного анализа имеющейся информации.
3. Планирование исследовательских (проектных) работ и выбор необходимого инструментария	<p>Выделение материала, который будет использован в исследовании;</p> <p>Параметры (показатели) оценки, анализа (количественные и качественные);</p> <p>Вопросы, предлагаемые для обсуждения и пр.</p>
4. Поиск решения проблемы, проведение исследований (проектных работ) с поэтапным контролем и коррекцией результатов включают:	<p>Умение наблюдать, умения и навыки проведения экспериментов; умение делать выводы и умозаключения;</p> <p>организацию наблюдения, планирование и проведение простейших опытов для нахождения необходимой информации и проверки гипотез; использование разных источников информации; обсуждение и оценку полученных результатов и применение их к новым ситуациям; умение делать выводы и заключения; умение классифицировать.</p>
5. Представление (изложение) результатов исследования или продукта проектных работ, его организация с целью соотнесения с гипотезой, оформление результатов деятельности как конечного продукта, формулирование нового знания включают.	Умение структурировать материал; обсуждение, объяснение, доказательство, защиту результатов, подготовку, планирование сообщения о проведении исследования, его результатах и защите; оценку полученных результатов и их применение к новым ситуациям.

7. НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ И УЧЕБНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- проект или учебное исследование должны быть выполнимыми и соответствовать возрасту, способностям и возможностям учащегося;

- для выполнения проекта должны быть все условия — информационные ресурсы, мастерские, клубы, школьные научные общества;
- учащиеся должны быть подготовлены к выполнению проектов и учебных исследований как в части ориентации при выборе темы проекта или учебного исследования, так и в части конкретных приёмов, технологий и методов, необходимых для успешной реализации выбранного вида проекта;
- необходимо обеспечить педагогическое сопровождение проекта как в отношении выбора темы и содержания (научное руководство), так и в отношении собственно работы и используемых методов (методическое руководство);
- необходимо использовать для начинающих дневник самоконтроля, в котором отражаются элементы самоанализа в ходе работы и который используется при составлении отчётов и вовремя собеседований с руководителями проекта;
- необходимо наличие ясной и простой критериальной системы оценки итогового результата работы по проекту и индивидуального вклада (в случае группового характера проекта или исследования) каждого участника;
- результаты и продукты проектной или исследовательской работы должны быть презентованы, получить оценку и признание достижений в форме общественной конкурсной защиты, проводимой в очной форме или путём размещения в открытых ресурсах Интернета для обсуждения.

Многообразие форм проектной и учебно-исследовательской деятельности позволяет обеспечить интеграцию урочной и внеурочной деятельности учащихся по развитию у них УУД. Стержнем этой интеграции является системно-деятельностный подход как принцип организации образовательного процесса.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

Тема работы должна быть сформулирована грамотно и отражать содержание проекта.

Структура проекта содержит в себе: титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список литературы. Требования к оформлению титульного листа изложены в приложении 1.

Введение включает в себя ряд следующих положений:

- проект начинается с обоснования актуальности выбранной темы. Здесь показывается, что уже известно в науке и практике и что осталось нераскрытым и предстоит сделать в данных условиях. На этой основе формулируется противоречие, на раскрытие которого направлен данный проект. На основании выявленного противоречия может быть сформулирована проблема;
- устанавливается цель работы; цель - это то, что необходимо достигнуть в результате работы над проектом;
- формулируются конкретные задачи, которые необходимо решить, чтобы достичь цели;
- далее указываются методы и методики, которые использовались при разработке проекта;
- завершают введение разделы «на защиту выносятся», «новизна проекта», «практическая значимость».

Основная часть проекта может состоять из одного или двух разделов. Первый, как правило, содержит теоретический материал, а второй - экспериментальный (практический).

В заключении формулируются выводы, описывается, достигнуты ли поставленные цели, решены ли задачи.

Общие требования к оформлению проектно-исследовательских работ:

Работа выполняется на листах стандарта А 4, шрифтом Times New Roman, размером шрифта 12 пунктов с интервалом между строк – 1,5. Размер полей: верхнее – 2см., нижнее – 1,5 см., левое – 3см., правое – 2 см.

Титульный лист считается первым, но не нумеруется.

Каждая новая глава начинается с новой страницы. Точку в конце заголовка, располагаемого посередине строки, не ставят.

Все разделы плана (названия глав, выводы, заключение, список литературы, каждое приложение) начинаются с новых страниц.

Все сокращения в тексте должны быть расшифрованы.

Объем текста исследовательской работы, включая формулы и список литературы, не должен превышать 15 машинописных страниц.

Для приложений может быть отведено дополнительно не более 10 стандартных страниц. Основной текст работы нумеруется арабскими цифрами, страницы приложений – римскими цифрами.

Перечень использованной литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа: в алфавитном порядке: фамилии авторов, наименование источника, место и год издания, наименование издательства, количество страниц. Если используются статьи из журналов, то указывается автор, наименование статьи, наименование журнала, номер и год выпуска и номера страниц, на которых напечатана статья. В тексте работы должна быть ссылка на тот или иной источник (номер ссылки соответствует порядковому номеру источника в списке литературы).

Алгоритм разработки проекта.

1 этап. Поисковый.

1.1. Постановка задачи для разработки проекта. Выбор темы проекта, типа проекта.

1.2. Освоение тезауруса проектной деятельности.

1.3. Формулирование проблемы проекта, его актуальности, объекта и предмета исследования, выдвигается гипотеза проекта.

1.4. Определение цели проекта

2 этап. Аналитический.

2.1. Подбор информации, необходимой для реализации проекта

2.2. Анализ подобранной информации

2.3. Обоснование эффекта от реализации проекта (экономического, социального)

3 этап. Практический.

3.1. Определение рисков проекта.

3.2. Работа над проектом

4 этап. Презентационный.

4.1. Подготовка презентации

4.2. Защита (презентация проекта)

5 этап. Выполнение проекта.

6 этап. Контрольный.

6.1. Анализ результатов выполнения проекта.

6.2. Оценка качества выполнения проекта

9. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ИТОГОВОГО ПРОЕКТА И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Защита осуществляется на уроке, конференции, что дает возможность публично представить результаты работы над проектами и продемонстрировать уровень овладения обучающимися отдельными элементами проектной и исследовательской деятельности. В докладе отражаются цель и задачи работы, основные этапы деятельности, полученные результаты. Презентация как представление/предъявление результатов работы требует от обучающихся коммуникативных навыков, задача, которую предстоит решить каждому - максимально выгодно и обоснованно преподнести все преимущества проекта, исследования, учитывая особенности коммуникативного пространства и аудитории.

Независимо от типа проекта, исследования, его защита происходит публично: после заслушивания доклада (5-7 минут) слушатели и жюри (экспертный совет) задают вопросы по теме работы. Соблюдение регламента свидетельствует о сформированности регулятивных навыков обучающегося. Защита по времени должна быть спланирована таким образом, чтобы обучающийся мог продемонстрировать готовый проектный продукт или результаты исследования.

Компьютерная презентация является частью оценивания работы как один из

вариантов наглядности защиты, однако ее создание и использование должно быть продиктовано требованиями целесообразности и эффективности.

10. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТНОЙ И УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

I этапе – изучение представленных работ членами жюри.

II этап – заслушивание докладов участников на заседании тематических секций, ведение дискуссии.

III этап – подведение итогов.

Регламент выступления участников – 6-7 минут, дискуссия – 5 минут.

В дискуссии участвуют члены жюри, слушатели предметных секций.

Критерии оценки

1. Актуальность темы.

- имеет большой практический и теоретический интерес
- носит вспомогательный характер
- степень актуальности определить сложно
- не актуальна

2. Новизна решаемой проблемы.

- поставлена новая задача.
- решение известной задачи рассмотрено с новой точки зрения, новыми методами
- задача имеет элементы новизны
- задача известна давно.

3. Оригинальность методов решения задачи, исследования.

- решена новыми, оригинальными методами.
- имеет новый подход к решению, использованы новые идеи.
- используются традиционные методы решения.

4. Научное и практическое значение результатов работы.

- результаты заслуживают опубликования и практического использования
- можно использовать в научной работе школьников
- можно использовать в учебном процессе
- не заслуживает внимания.

5. Изложение доклада и эрудированность автора в рассматриваемой области.

- использование известных результатов и научных фактов в работе.
- знакомство с современным состоянием проблемы
- полнота цитируемой литературы, ссылки на исследования учёных, занимающихся данной проблемой.
- ясное понимание цели работы.
- логика изложения, убедительность рассуждений, оригинальность выводов.
- общее впечатление

6. Участие в дискуссии

- соответствие содержания вопросов теме исследования.
- четкость формулировки вопросов
- эрудиция оппонента

7. Культура оформления работы

- соответствие стандартным требованиям
- качество приложений.
- наличие тезиса выступления.
- наличие рецензии на работу учащегося.

Формами наглядной отчетности о результатах проектно-исследовательской деятельности могут быть презентации, выставки, инсценировки, видеофильмы, фоторепортажи, стендовые отчеты.

Оценивание презентации и защиты проекта происходит по разработанным критериям, и суммарная оценка может быть выставлена по нескольким предметам, если проект межпредметный. Проектная деятельность оценивается по 2 группам критериев: критерии оценки содержания проекта и критерии оценки защиты проекта.

Критерии оценки содержания проекта:

№	Критерий	Оценка (в баллах)
1.	Тип работы	1 - реферативная работа, 2 - работа носит исследовательский характер
2.	Использование научных фактов и данных	1 - используются широко известные научные данные, 2 - используются уникальные научные данные
3.	Использование знаний вне школьной программы	1 - использованы знания школьной программы, 2 - использованы знания за рамками школьной программы
4.	Качество исследования	1 - результаты могут быть доложены на школьной конференции, 2 - результаты могут быть доложены на районной конференции, 3 - результаты могут быть доложены на региональной конференции
5.	Структура проекта: введение, постановка проблемы, решение, выводы	0 - в работе плохо просматривается структура, 1 - в работе присутствует большинство структурных элементов, 2 - работа четко структурирована
6.	Оригинальность и новизна темы	1 - тема традиционна, 2 - работа строится вокруг новой темы и новых идей
7.	Владение автором терминологическим аппаратом	1 - автор владеет базовым аппаратом, 2 - автор свободно оперирует базовым аппаратом в беседе
8.	Качество оформления работы	1 - работа оформлена аккуратно, но без «изысков», описание непонятно, есть ошибки, 2 - работа оформлена аккуратно, описание четко, понятно, грамотно, 3 - работа оформлена изобретательно, применены приемы и средства, повышающие презентабельность работы, описание четко, понятно, грамотно

Критерии оценки защиты проекта:

№	Критерий	Оценка (в баллах)
1.	Качество доклада	1 - доклад зачитывает, 2 - доклад рассказывает, но не объяснена суть работы, 3 - доклад рассказывает, суть работы объяснена, 4 - кроме хорошего доклада владеет иллюстративным материалом, 5 - доклад производит очень хорошее впечатление
2.	Качество ответов на вопросы	1 - не может четко ответить на большинство вопросов, 2 - отвечает на большинство вопросов, 3 - отвечает на все вопросы убедительно, аргументировано

3.	Использование демонстрационного материала	1 - представленный демонстрационный материал не используется в докладе, 2 - представленный демонстрационный материал используется в докладе, 3 - представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется
4.	Оформление демонстрационного материала	1 - представлен плохо оформленный демонстрационный материал, 2 - демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные претензии, 3 - к демонстрационному материалу нет претензий