

ГАОУ ДПО ВО ВРО

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ НАД
ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРОЕКТОМ
КАК ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Отражение проектной деятельности в основной образовательной программе среднего общего образования

Раздел 2. Содержание индивидуального проекта и сопровождение проектной деятельности обучающихся

Раздел 3. Оценочные процедуры при проведении промежуточной аттестации обучающихся в форме индивидуального проекта

Приложения №№ 1-8

1. Паспорт индивидуального проекта с запланированными этапами и мероприятиями по итоговой работе (*Приложение 1*)
2. Оценочный лист руководителя проекта. (*Приложение 2*)
3. Оценочный лист эксперта. (*Приложение 3*)
4. Оценочные листы членов экспертной комиссии. (*Приложение 4*)
5. Самооценка в виде рефлексивного текста (*Приложение 5*).
6. Содержание этапов проекта (*Приложение 6*).
7. Примерные направления исследований учащихся (*Приложение 7*)
8. Программа курса «Индивидуальный проект» (*Приложение 8*)

РАЗДЕЛ 1. ОТРАЖЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ», статья 12 основные образовательные программы (далее - ООП) общего образования *«определяют содержание образования»*. В этом же ФЗ в статье 28 закреплена компетентность образовательной организации в части разработки и утверждения ООП в соответствии с уровнем образования в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС).

Заметим, что уже в п. 12 Приказа Минобрнауки №1897 зафиксировано, что *«При итоговом оценивании результатов освоения обучающимися ООП ООО должны учитываться сформированность умений выполнения проектной деятельности»*. А это значит, что, в различных разделах основной образовательной программы *основного общего образования* в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ №1897 уже должна быть отражена специфика организации проектной деятельности обучающихся.

Сама проектная деятельность рассматривается в ФГОС СОО как часть деятельности по формированию универсальных учебных действий (прежде всего регулятивных и коммуникативных), а проект рассматривается как форма промежуточной аттестации по итогам освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

Заметим, что в примерной основной образовательной программе среднего общего образования ¹ основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов определена *защита итогового индивидуального проекта или учебного исследования* (С.190)

Там же сказано, что «*индивидуальный проект или учебное исследование*» может выполняться по любому из следующих **направлений**: социальное; бизнес-проектирование; исследовательское; инженерно-конструкторское; информационное; творческое».

Защита проекта и его оценка²

Итоговый индивидуальный проект (учебное исследование) целесообразно оценивать по *следующим критериям*.

- Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

- Сформированность познавательных УУД в части способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и сформулировать основной вопрос исследования, выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п.

- Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

- Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательной организации или на школьной конференции. Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

¹ ОДОБРЕНА решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)

² Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, С .191

Презентацию результатов проектной работы целесообразно проводить не в школе, а в том социальном и культурном пространстве, где проект разворачивался. Если это социальный проект, то его результаты должны быть представлены местному сообществу или сообществу благотворительных и волонтерских организаций. Если бизнес-проект — сообществу бизнесменов, деловых людей³.

Особенности учебно-исследовательской деятельности и проектной работы старшекласников

В П.1.4. примерной основной образовательной программы среднего общего образования дается подробное описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Особенности учебно-исследовательской деятельности и проектной работы старшекласников обусловлены, в первую очередь, открытостью образовательной организации на уровне среднего общего образования.

Если на уровне основного общего образования делался акцент на освоении учебно-исследовательской и проектной работы как типа деятельности, где материалом являются, прежде всего, учебные предметы, то на уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры.

На уровне основного общего образования процесс становления проектной деятельности предполагал и допускал наличие проб в рамках совместной деятельности обучающихся и учителя, то на уровне среднего общего образования проект реализуется самим старшекласником или группой обучающихся. Они самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы и пр. Начинают использоваться элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования.

Обращаем ваше внимание на тот факт, что на уровне среднего общего образования сам обучающийся определяет параметры и критерии успешности реализации проекта. Кроме того, он формирует навык принятия параметров и критериев успешности проекта, предлагаемых другими, внешними по отношению к школе социальными и культурными сообществами.

Направления проектной и учебно-исследовательской деятельности
Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (п. П.1.5) включает описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются:

- социальное;
- бизнес-проектирование;

³ Примерная основная образовательная программа среднего общего образования , С.205

- исследовательское;
- инженерное;
- информационное.

Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности⁴

П.1.6. примерной основной образовательной программы среднего общего образования формулирует планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности. В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- 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.);

Обучающийся сможет:

- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;
- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;
- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
- использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

⁴ Примерная основная образовательная программа среднего общего образования , С.206-208

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся научатся:

- формулировать научную 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 тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- 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 реализации проекта или исследования на каждом этапе 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 (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

ЗАЩИТА ПРОЕКТА КАК ФОРМАТ ОЦЕНКИ УСПЕШНОСТИ ОСВОЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ⁵

Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

- защита темы проекта (проектной идеи);
- защита реализованного проекта.

На защите темы проекта (проектной идеи) с обучающимся должны быть обсуждены:

- актуальность проекта;
- положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей;

⁵ Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, С.214-216

- ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;
- риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта;

В результате защиты темы проекта должна произойти (при необходимости) такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым и позволил обучающемуся предпринять реальное проектное действие.

На защите реализации проекта обучающийся представляет свой реализованный проект по следующему (примерному) плану:

1. Тема и краткое описание сути проекта.
2. Актуальность проекта.
3. Положительные эффекты от реализации проекта, которые получают как сам автор, так и другие люди.
4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
5. Ход реализации проекта.
6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

Проектная работа должна быть обеспечена тьюторским (кураторским) сопровождением. В функцию тьютора (куратора) входит: обсуждение с обучающимся проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации, посредничество между обучающимися и экспертной комиссией (при необходимости), другая помощь.

Регламент проведения защиты проектной идеи и реализованного проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны быть известны обучающимся заранее. *По возможности*, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны разрабатываться и обсуждаться с самими старшеклассниками.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ КАК ФОРМАТ ОЦЕНКИ УСПЕШНОСТИ ОСВОЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ⁶

Исследовательское направление работы старшеклассников должно носить выраженный научный характер. Для руководства исследовательской работой обучающихся необходимо привлекать специалистов и ученых из различных областей знаний. Возможно выполнение исследовательских работ и проектов обучающимися вне школы – в лабораториях вузов, исследовательских институтов, колледжей. В случае если нет организационной возможности привлекать специалистов и ученых для руководства проектной и исследовательской работой обучающихся очно, желательно обеспечить дистанционное руководство этой работой (посредством сети Интернет).

Исследовательские проекты могут иметь следующие направления:

⁶ Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, С. 216-217

- естественно-научные исследования;
- исследования в гуманитарных областях (в том числе выходящих за рамки школьной программы, например в психологии, социологии);
- экономические исследования;
- социальные исследования;
- научно-технические исследования.

Требования к исследовательским проектам: постановка задачи, формулировка гипотезы, описание инструментария и регламентов исследования, проведение исследования и интерпретация полученных результатов.

Для исследований в естественно-научной, научно-технической, социальной и экономической областях желательным является использование элементов математического моделирования (с использованием компьютерных программ в том числе).

Примерный учебный план⁷

Предметная область	Учебный предмет	Уровень изучения предмета	
		базовый	углубленный
Русский язык и литература	Русский язык	Б*	У
	Литература	Б*	У
Родной язык и родная литература	Родной язык	Б	У
	Родная литература	Б	У
Иностранные языки	Иностранный язык	Б*	У
	Второй иностранный язык	Б	У
Общественные науки	История	Б*	У
	Россия в мире	Б**	
	Экономика	Б	У
	Право	Б	У
	Обществознание	Б	
	География	Б	У
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	Б*	У
	Информатика	Б	У
Естественные науки	Физика	Б	У
	Химия	Б	У
	Биология	Б	У
	Естествознание	Б	
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	Б*	
	Экология	Б	
	Основы безопасности жизнедеятельности	Б*	
	Индивидуальный	70ч.	

⁷ Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, п. III.1. ООП СОО, С. 512-513)

Учебный план определяет количество учебных занятий за 2 года на одного обучающегося – не менее 2170 часов и не более 2590 часов (не более 37 часов в неделю).

*Минимальный обязательный выбор учебных предметов на базовом или углубленном уровне.

**Учебный предмет «Россия в мире» может быть выбран вместо «Истории».

	проект***		
	Курсы по выбору	Элективные курсы	
		Факультативные курсы	
Итого часов		2170/2590	

***В учебном плане *должно быть предусмотрено* выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов). Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности: познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной. **Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом.**

Рекомендуем использовать учебное пособие: Индивидуальный проект. 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций /[М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак]. – М.: Просвещение, 2019. - 160 с. – (Профильная школа). А также рабочую программу элективного курса «Индивидуальный проект» (Приложение 8).

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1.Методологический аппарат исследования

Проблема исследования

❖ Для ее определения необходимо ответить на вопрос: «Что надо изучить, что еще недостаточно или совсем не изучено?». Проблема в науке – это противоречивая ситуация, требующая своего разрешения, которая чаще всего возникает в результате открытия новых фактов, не укладывающихся в рамках прежних теоретических представлений.

❖ Принято считать, что сформулировать научную проблему – значит, показать умение выделить главное, исключить второстепенное, выяснить то, что уже известно и что пока неизвестно науке о предмете исследования.

❖ Выбирая проблему, нужно учесть наличие или отсутствие необходимой исследовательской базы.

Выбор и формулировка темы

Рекомендация: взять узкую и конкретную тему. Это даст массу преимуществ: источники будут находиться в пределах досягаемости, научная литература не будет исчисляться десятками толстых томов.

Четко определенная тема дисциплинирует ум и рождает желание работать.

Это может выглядеть так: читая литературу по интересующей проблеме, вы обнаруживаете, что какой-то аспект темы авторами освещается слабее, чем другие или вскользь. Уяснив, какое место эта проблема занимает в интересующей вас области знания и, поняв, какие данные нужны, чтобы ее осветить, вы подойдете к формулировке собственной темы.

Целесообразно в формулировании темы идти от указания на исследуемый процесс (диагностика..., исследование..., анализ..., подготовка..., формирование..., развитие...) и на условия, в которых он изучается (на экскурсиях..., на уроках..., в процессе изучения...).

Актуальность – степень важности темы в данный момент, в конкретной ситуации для решения проблемы. Актуальность исследования заключается в объяснении теоретической новизны и положительного эффекта, которые будут достигнуты в результате выполнения работы.

Новизна заключается в использовании новых подходов или методов исследования, получения нового знания являющегося результатом обобщения и критического анализа литературных источников.

Цель исследования

Это вопрос, на который исследование должно ответить, чего достичь, наличие какой закономерной связи показать, в то время как тема – это проблема, которую ответ на заданный вопрос позволяет решить.

- ✓ Формулирование цели включает в себе вопрос «Что и для чего это нужно делать?»
- ✓ Формулировка цели должна быть до такой степени ясной, чтобы из нее были понятны границы исследования.
- ✓ Хороша та формулировка цели, при прочтении которой без дополнительных пояснений становится ясно, как этой цели достичь.

Задачи исследования – это ряд частных вопросов, которые нужно решить, чтобы ответить на основной.

- Обычно это делается в форме перечисления (выявить..., определить..., изучить..., вывести формулу..., апробировать...).
- Формулируя задачи, исследователь отвечает на вопрос: «Что надо сделать, чтобы подтвердить гипотезу, предположение?».
- Выдвигаемые задачи решаются с помощью методов научного исследования – способов построения и обоснования системы философских знаний, совокупностью приемов и операций практического и теоретического освоения действительности (наблюдение, эксперимент, анализ, синтез, дедукция, индукция, сравнение).

Объект исследования – то, на что направлено внимание исследования, то, что подлежит рассмотрению.

Предмет исследования – это отдельная сторона или ракурс изучаемого объекта, дающий представление, о том, как исследователь рассматривает

объект, какие новые качества, свойства, функции ему присущи. Предмет находится внутри объекта.

Гипотеза исследования – научно обоснованные (подкрепленные научными данными и логическими соображениями) предположения о структуре и существенных свойствах изучаемых объектов, характере связей между отдельными элементами изучаемых явлений и процессов, истинность которых требуется доказать. Выдвигая гипотезу, автор должен быть уверен, что в ходе работы сможет проверить ее истинность или ложность.

- Гипотеза всегда вскрывает противоречивость изучаемого предмета, ее обязательно требуется доказывать.
- Научная гипотеза – форма научного освоения действительности.
- Рабочая гипотеза – инструмент, с помощью которого добывается новое знание в каждом конкретном исследовании.

Теоретическая значимость исследования определяется тем, содержит ли работа новые разработки теоретических положений и научную новизну.

Практическая значимость работы должна показывать: кому и как будут полезны полученные результаты, какие новые методики можно разработать на их основе.

2.2. Требования к организации работы

- ☐ Необходимо, чтобы обучающийся хорошо осознавал суть проблемы, иначе весь ход поиска её решения будет бессмыслен, даже если он будет проведён учителем безукоризненно правильно;
- ☐ организация хода работы над раскрытием проблемы исследования должна строиться на взаимответственности учителя и ученика друг перед другом и взаимопомощи;
- ☐ раскрытие проблемы в первую очередь должно приносить что-то новое ученику, а уже потом науке;
- ☐ тема исследования, выбор объектов и заданий должны быть на самом деле интересны для ученика и совпадать с кругом интересов учителя;
- ☐ тема проекта должна быть значима и актуальна;
- ☐ обучающиеся сами выбирают как тему проекта, так и руководителя проекта;
- ☐ тема проекта должна быть утверждена (уровень утверждения определяет образовательное учреждение);
- ☐ план реализации проекта разрабатывается обучающимся совместно с руководителем проекта;
- ☐ цель работы, задачи, объект и предмет исследования, методы исследования, теоретическая и практическая ценность полученных результатов, возможности их использования, проблема и гипотеза – все это продумывается при непосредственном участии тьютера, который руководит проектно-исследовательской работой обучающегося;
- ☐ после проведенного исследования должны быть проанализированы и сформулированы методы исследования (анализ, дедукция, индукция,

классификация, моделирование, наблюдение, обобщение, описание, прогнозирование, синтез, эксперимент, опыт, опрос, интервью, анкетирование, атрибуция, фиксация, реконструкция, поиск материала в Интернете и др.), а также описан ход исследования, обобщены результаты.

2.3. Дидактические характеристики проекта

1. Наличие значимой проблемы (задачи), требующей интегрированного знания исследовательского поиска для ее решения. Например, исследование демографической проблемы в регионах России; создание серии репортажей из разных концов земного шара по одной проблеме; изучение проблемы влияния кислотных дождей на окружающую среду.

2. Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов. Например, подготовка справки в соответствующие службы о демографическом состоянии данного региона, факторах, влияющих на это состояние, тенденциях, прослеживающихся в развитии данной проблемы; совместный с партнером по проекту выпуск газеты, альманаха с репортажами с места событий; карта охраны леса в разных местностях; план мероприятий и т.п.

3. Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая, коллективная) деятельность учащихся. Например, обобщение и систематизация материалов докладов, рефератов, сообщений; выполнение парами или группами альбомов, чертежей, макетов, литературных журналов, дайджестов; подготовка творческими коллективами праздников, ролевых игр, выставок и т.д.

4. Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов). Например,

- этап поиска литературы по проблеме завершается составлением библиографического списка или библиографической картотеки;
- этап изучения и анализа источников;
- этап написания введения;
- этап сбора фактических данных;
- этап оформления систем, диаграмм, графиков и т.д.

5. Использование конкретных исследовательских процедур. Например:

- определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования;
- выдвижение гипотез;
- определение методов исследования (статистических, экспериментальных, наблюдений и проч.);
- оформление конечных результатов (презентации, защиты, творческих отчетов, просмотров и др.);
- сбор, систематизация и анализ полученных данных;
- подведение итогов, оформление результатов, их презентация;
- выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник проект к защите не допускается. В отсутствии федеральных норм по данному вопросу решение о допустимом проценте авторства в выпускной учебно-исследовательской работе девятиклассника принимается на уровне школы (локальным актом).

2.4. Типы работ и формы представления работ

а) *письменная работа* (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, стендовый доклад и др.);

б) *художественная творческая работа* (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;

в) *материальный объект, макет*, иное конструкторское изделие;

г) *отчётные материалы по социальному проекту*, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

2.5. Требования к структуре проектно-исследовательской работы

1. *Продукт проектной деятельности.*

2. *Краткая пояснительная записка к проекту* (объёмом не более одной машинописной страницы) с указанием для всех проектов:

а) исходного замысла, цели и назначения проекта;

б) краткого описания хода выполнения проекта и его результатов;

в) списка использованных источников.

Для конструкторских проектов в пояснительную записку, кроме того, включается описание особенностей конструкторских решений;

для социальных проектов – описание эффекта от реализации проекта.

3. *Краткий отзыв руководителя*, содержащий краткую характеристику работы обучающегося:

а) инициативности и самостоятельности;

б) ответственности (включая динамику отношения к выполняемой работе);

в) исполнительской дисциплины.

В отзыве также отмечается новизна подхода и/или полученных решений, актуальность и практическая значимость полученных результатов.

Требования к оформлению проектно-исследовательской работы

I. Титульный лист:

- Наименование образовательного учреждения (в случае подачи на конкурс – почтовый адрес и телефон администрации).
- Тема выбранной работы.

- ФИО автора, класс, домашний адрес, телефон.
- ФИО, должность научного руководителя, оказавшего методическую и консультативную помощь учащемуся.
- Город, год.

Прилагается рецензия

- II. *Оглавление* (перечень основных частей проекта).
- III. *Краткая аннотация, содержащая изложение основных положений проекта.*
- IV. *Основная часть:*
 - 1 раздел – отражает материалы, демонстрирующие аргументы в проблемы проекта (актуальность);
 - 2 раздел – анализ вариантов альтернативных программ, решения проблемы;
 - 3 раздел – собственное видение проблемы и программа (способы) ее решения, разработанная учащимся.
- V. *Заключение.*
- VI. *Библиография.*
- VII. *Визуальный ряд к проекту: фотографии, рисунки, иллюстрации, видеоматериалы, плакаты.*
- VIII. *Приложения:* карты, таблицы, графики, схемы, анкеты и др.

2.6. Паспорт проектной работы

Паспорт проектной работы используется дважды, а иногда и трижды.

Вначале – как методическая разработка проекта, которая утверждается у администрации школы перед началом работы над проектом.

Затем уточненный паспорт становится вступлением к портфолио проекта, представляемому на защите.

Наконец, расширенный вариант паспорта проектной работы может стать описанием проекта, подготовленным для публикации или хранения в школьной медиатеке.

Паспорт состоит из следующих пунктов:

- ✓ Название проекта, автор(ы) проекта.
- ✓ Научный руководитель проекта, консультанты.
- ✓ Состав проектной группы. Ведущая кафедра, МО.
- ✓ Этапы работы над проектом. Краткое описание (аннотация к проекту).
- ✓ Вид проекта (по всем типологиям проектной деятельности).
- ✓ Жанр проекта (альбом, выставка, буклет, стенд, другое).
- ✓ Цель проекта. Задачи проекта. Проблематика.
- ✓ Необходимое оборудование.
- ✓ Предполагаемый иллюстрированный ряд к проекту.
- ✓ Предполагаемые продукт(ы) проекта.
- ✓ Оценка содержания проекта (отзыв). Оценка оформления проекта (отзыв).

2.7. Требования к тексту

Существуют определенные требования к оформлению работ (ГОСТ 7.1-84, дополнения к ГОСТу от 1.07.2000).

Работа выполняется на стандартных листах белой бумаги формата А4 (21х29,7 см).

Текст печатается ярким шрифтом (шрифт «Times New Roman», кегель 14), через 1,5 интервала между строками (28-30 строк на странице) со следующими полями: левое – 30 мм; правое 10-15 мм, нижнее – 25 мм. Абзацный отступ равен пяти знакам или 12-15 мм.

Нумерация страниц производится в правом верхнем углу.

Нумерация ставится только со второй страницы. Номер обозначается арабской цифрой.

Каждая новая глава должна начинаться с первой страницы и непременно иметь заголовок.

Если при выполнении работы были созданы компьютерные программы, то к работе прилагается исполняемый программный модуль.

Формулы вписываются черной пастой (тушью) или воспроизводятся на печатном устройстве.

Пример описания методологического аппарата проекта
«Индивидуальный исследовательский проект в 10 классе.

Тема "Мы то, что мы говорим?"»

Проблема: меняется ли человек в современном мире?

Меняет ли новый язык личность человека?

Цель: осознание влияния лексики олбанского языка на менталитет человека

Олбанский язык*, для справки, компьютерный сленг распространенный в Рунете стиль употребления русского языка с фонетически верным, но нарочито неправильным написанием слов, например...

«медвед», «зачёд», «афftar».

Задачи:

1. Изучить и описать лексико-семантическую специфику олбанского языка.
2. Изучить историю и причины возникновения исследуемого языка.
3. Определить зависимость ментальности от лексики носителей языка.

Актуальность: в эпоху глобального использования интернета и интернет-ресурсов важно знать особенности языка, на котором общаются пользователи, для того, чтобы выстроить эффективный диалог и предвидеть будущее развитие человечества.

Новизна: рассмотрение ментальности носителей языка через призму используемой ими лексики.

Объект: менталитет.

Предмет: влияние лексики интернет-языка на менталитет.

Гипотеза: искажение лексики в современном обществе приводит к деградации национальных языков и созданию суррогатного языка.

Теоретическая значимость: олбанский язык на данный момент является мало изученным языком, поэтому изучение и осмысление этого языкового явления имеет важное значение.

Практическая значимость исследовательского проекта заключается в том, что результаты исследования могут помочь остановить деградацию подрастающего поколения.

План исследования:

- I. Введение.
 - а) Язык и менталитет. Взаимосвязь понятий.
 - б) Формулирование проблемы, ее актуальность. Постановка целей, задач.
 - в) Опрос среди сверстников на знание специфики олбанского языка и для выявления их отношения к данному языку, составление диаграммы по результатам опроса.
- II. История возникновения олбанского языка и причины его распространения.
 - а) Этапы развития интернет-языка.
 - б) Сфера употребления.
- III. Лексика олбанского языка и ее отражение в менталитете носителей языка.
 - а) Особенности лексики интернет-языка.
 - б) Характеристика пользователей олбанского языка.
 - в) Влияние олбанского языка на речь современного человека.
- IV. Выводы.
- V. Приложение: Краткий словарь олбанских слов и выражений (составленный автором исследовательской работы).
- VI. Список литературы:
 1. Электронный научно-практический журнал “Гуманитарные научные исследования”.
 2. Барбова Т.И “Падонковский язык как социальный феномен современной языковой культуры”.
 3. <http://human.snauka.ru/2014/06/6930>
 4. <https://dic.academic.ru/searchall.php?SWord=олбанский+язык&from=xx&to=ru&did=&stype=>

*Пример описания методологического аппарата проекта
«Индивидуальный исследовательский проект в 10 классе.*

Тема “Ради человечества”»

Проблема: в чем смысл самопожертвования.

Цель: осознание природы такого нравственного подвига, как самопожертвование на основе литературы, истории, искусства.

Задачи:

- выявить природу происхождения слова самопожертвование;
- изучить раскрытие темы самопожертвования в произведениях литературы;
- изучить примеры подвигов самопожертвования из истории;
- осмыслить причины самопожертвования;
- вывести формулу самопожертвования.

Актуальность: данная тема является актуальной в период становления личности подростка, определения нравственных лично значимых для него ценностей.

Новизна: использование методов сравнения примеров самопожертвования литературного героя и исторических личностей.

Объект: самопожертвование.

Предмет: раскрытие идеи самопожертвования в поэме Н.А.Некрасова «Русские женщины», в биографии Е.П.Глинки, истории жен декабристов.

Гипотеза: самопожертвование – высшая степень проявления духовно-нравственных качеств человека

Теоретическая значимость: перенос знаний учащихся из одной предметной области в другую.

Практическая значимость: полученные результаты могут быть полезны школьникам, находящимся в процессе формирования себя как личности, классным руководителям для проведения классных часов по духовно-нравственному воспитанию.

План исследования:

1. Выявление проблемы исследования.
2. Обоснование актуальности и новизны исследования.
3. Постановка цели и задач.
4. Определение литературных произведений, иллюстраций художников, исторических личностей для исследования.
5. Выдвижение гипотезы.
6. Исследование поэмы Н.А.Некрасова «Русские женщины», биографии исторических личностей: жен декабристов, Е.П.Глинки.
7. Создание собственного продукта (по выбору учащегося).
8. Формулировка вывода, проверка гипотезы, оценка полученных результатов.
9. Оформление результатов исследования и паспорта проекта.

Источники:

1. Волконская, М. Н.. Записки. М., 1977
2. Розен, А. Е.. Записки декабриста. Спб., 1907
3. Пушкин, А. С.. Собрание сочинений, Т.2, М., 1989
4. Некрасов, Н. А.. Избранные произведения. Л., 1967
5. Воспоминания Бестужевых.
6. Воспоминания Полины Анненковой. М., 1929
7. Волконский, С.. О декабристах. Пг., 1922

Литература:

1. Сподвижники и сподвижницы/сост. М. С. Михайлова. М., 1990
2. Бестужев, К.. Жены декабристов. М., 1906
3. Глинка, Лиза "Я всегда на стороне слабого". Дневники, беседы. АСТ, 2018
4. Сергеев, М.. Несчастью верная сестра. М., 1975
5. Федоров, В. А.. Декабристы и их время. М., 1992
6. Федоров, В. А.. «Своей судьбой гордимся мы...»: следствие и суд над декабристами. М., 1988

Дополнительные рекомендованные ссылки на ресурсы Интернет

1. ФЭБ: Словарь литературных терминов (<http://feb-web.ru/>)
2. Некрасов, Н. А.. Русские женщины (<http://lib.ru/LITRA/NEKRASOW/trubeckaya.txt>)
3. Доктор Лиза Глинка: биография, деятельность, семья (<http://fb.ru/article/316763/doktor-liza-glinka-biografiya-deyatelnost-semya>)
4. Лиза Глинка – доктор, для которой не было чужих детей и чужих бед. (<https://ria.ru/society/20161225/1484551605.html>)

Некоторые идеи интегрированных проектов

Тема	Проблема
Космос как предчувствие	Тернистый путь открытия космоса. Смысл его покорения
Утопии и антиутопии – смысл создания	В чем смысл создания утопий и антиутопий? Нужны ли они людям? Зачем?
Очки – прошлое, настоящее и будущее	Есть ли будущее у очков?
Ради человечества...	Смысл самопожертвования
Зачем людям крылья?	В чем смысл заоблачных мечтаний людей?
	Может ли человек полететь как птица?
Есть будущее у земского доктора?	Перспективы развития здравоохранения на селе
Лидер партии – кто он?	Лидерство, его плюсы и минусы
Лидер страны – какой он?	Качества лидера страны
Запад есть Запад, Восток есть Восток...	Проблема миропонимания людей З. и В.
	Проблема миграции с В. на З.
Ассимиляция: «+» и «-»	Проблемы ассимиляции малых народов и ее последствий

Язык, менталитет, культура	Отражение менталитета и культуры в языке
	Влияние речи на менталитет человека
Вавилон или Содружество	Языковая общность (проблема взаимопонимания), язык межнационального и межгосударственного общения
Человек есть то, что он ест?	Пищевые привычки, их формирование и влияние на жизнь людей
И светит, и греет	Влияние солнца на занятия, культуру и менталитет людей.
Разгадывая неизведанное	Проблема дешифровки древних культур (Шампальон и другие)
Худой мир лучше доброй ссоры?	Внешняя политика второй половины XX века
Всё, что нас не убивает, делает нас сильнее?	Противостояние сложностям жизни. Сила характера
Ре- или э- волюция: «+» и «-» двух путей развития	Проблемы развития общества
Войны выигрывают учителя?	Роль учительства в развития общества
Плох тот солдат, который не мечтает стать генералом?	Проблема личностных качеств для реализации человека (на примере Суворова, Наполеона...)

ПРИМЕРЫ МОДЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ

Модель № 1

- Определение предмета, темы, цели и задачи проекта, выбор руководителя (1-2 месяца).
- Выполнение работы (2—3 месяца).
- Предзащита работы в своем или другом классе с целью выявления уровня понимания и владения материалом, а также выработки умения понимать вопросы и отвечать на них (1 месяц).
- Собственно защита на совете школы (2 месяца).
- Подведение итогов: общешкольная конференция по итогам года.

Модель № 2

- Работа над проектом начинается с решения школьного парламента о защите проекта. Затем председатели МО обозначают проблемы, создают «мастерские», в которые имеет право включиться любой ученик школы, интересующийся этими вопросами. Группа разработчиков (председатели МО) выстраивают концепцию, выделяют

приоритетные задачи проекта. Дети намечают промежуточные задачи, ищут пути их решения, координируют свою деятельность.

Модель № 3

- В течение учебного года выполняется 4 масштабных, долгосрочных и, как правило, межпредметных проекта (в течение учебной четверти реализуется один проект). Приводим циклограмму работы в каждой четверти.
- Педсовет, посвященный проектной работе. Выбор направления и тем. Уточнение руководителей проектов. Планирование проектной работы школы на четверть (для административного контроля) (1-я неделя четверти).
- Формирование состава проектных групп. Обсуждение принципов работы в творческих группах. Постановка исследовательских задач, планирование работы в группах (2-я неделя четверти).
- Информационный этап работы над проектами. Выбор формы продукта (3-я неделя четверти).
- Выполнение практической части проектов, оформление продукта и портфолио проекта (4-я и последующие недели четверти).
- Презентация проектов. Торжественный заключительный вечер, на котором демонстрируются фрагменты презентаций лучших проектов четверти. (Предпоследняя неделя четверти)
- Оценка преподавателями деятельности участников проектных групп и составление рейтинга участия учащихся в проекте (по 100-балльной шкале.) Педсовет по подведению итогов проектной работы в данной четверти. Общешкольная линейка с вынесением благодарности активным участникам проекта. (Последняя неделя четверти)

Модель № 4 (*Базируется на «технологии проектной деятельности», разработанной Е. Полат*)

- Установочное занятие: цели, задачи проектных работ, основной замысел, примерная тематика и формы продуктов будущих проектов.
- Стендовая информация о проектной работе.
- Выдача письменных рекомендаций будущим авторам (темы, требования, сроки, графики консультаций и проч.).
- Консультации по выбору тематики учебных проектов, формулирование идей и замыслов.
- Формирование проектных групп.
- Групповое обсуждение идей будущих проектов, составление индивидуальных планов работы над проектами.
- Утверждение тематики проектов и индивидуальных планов работы над ними.
- Поисковый этап.
- Промежуточные отчеты учащихся.
- Индивидуальные и групповые консультации по содержанию и правилам оформления проектных работ.

- Обобщающий этап: оформление результатов.
- Предзащита проектов.
- Доработка проектов с учетом замечаний и предложений,
- Формирование групп рецензентов, оппонентов и «внешних» экспертов.

Сопровождение проектной деятельности обучающихся является составной частью внутришкольной системы сопровождения освоения метапредметного содержания образования.

В таблицах 1-2 представлен вариант плана организации работы обучающихся над индивидуальным проектом. Данный план может корректироваться и дополняться новым содержанием в зависимости от тех условий, в которых работает образовательная организация.

Таблица 1

Этапы, сроки и деятельность обучающихся при выполнении индивидуального итогового проекта⁸

Возможные сроки и этапы работа над индивидуальным итоговым проектом:

Сроки реализации	Этапы проектной деятельности	Деятельность учащегося
10 класс		
1 сентября – 1 октября	1 этап. Подготовительный	- Выбор и утверждение темы проекта. - Тема проекта утверждается директором образовательной организации. - Планирование работы над проектом.
1 октября – 1 апреля	2 этап. Основной	- Непосредственная работа над проектом в соответствии с планом
1 апреля – 25 мая	3 этап. Предварительная защита. Собеседование Представление работ (для подготовленных учащихся)	- Предварительная защита теоретической части проекта - Представление лучших (готовых) проектов на районных, городских, Всероссийских и международных конференциях, конкурсах и т.д.
11 класс		
1 сентября – 25 декабря	4 этап. Заключительный	- Устранение выявленных недостатков работы; - Создание презентации к защите; - Создание продукта проекта; - Окончание работы над исследованием (проектом);
	5 этап. Подведение итогов. Рефлексия	- Анализ полученных результатов проектно-исследовательской деятельности и процесса работы; - Обсуждение перспектив; - Представление лучших проектов на конференциях конкурсах любого уровня и т.п.

⁸ Индивидуальный проект можно реализовать либо в 10 классе (70 ч), либо в 10 и 11 классах (по 35 часов в каждом классе)

Таблица 2

Примерный календарный план организации работы по подготовке и реализации индивидуальных проектов в 10 классе

№ п/п	Содержание	Сроки (примерные)	Деятельность заместителя директора	Деятельность учителя	Деятельность обучающегося
1.	Локальное нормативно-правовое обеспечение организации промежуточной аттестации в форме индивидуального проекта	1 четверть 10 класса	Анализирует ООП среднего общего образования на предмет наличия информации об индивидуальном проекте в системе оценки достижения планируемых результатов, вносит необходимые корректировки. Разрабатывает положение о индивидуальном проекте (как формы промежуточной аттестации)	Знакомится с требованиями, методическими рекомендациями, представленными к организации проектной деятельности обучающихся, представленные в ООП основного общего образования, в положении о индивидуальном проекте	Знакомится с положением о индивидуальном проекте
2.	Определение тематики и видов проектов	1 четверть 10 класса	Формирует группу учителей, разрабатывающих перечень тем, формирует общий перечень тем, видов проектов, доводит до сведения всех учителей	Предлагает темы и виды проектов, которыми может руководить	-
3.	Выбор и утверждение тем проектов	1 четверть 10 класса	Проводит методический совет по утверждению тем проектов, определению состава руководителей проектов, экспертов, аттестационной комиссии. Формирует сводную информацию о выборе проектов обучающимися.	Доводит до сведения обучающихся, их родителей о перечне тем и видов проектов обучающихся. Формирует группу обучающихся, проектами которых будет руководить.	Выбирает тему проекта и руководителя проекта
4.	Разработка и утверждение паспорта проекта	1 четверть 10 класса	Организует рассмотрение и утверждение паспортов проектов на методическом или педагогическом совете	Осуществляет консультирование обучающихся по разработке паспорта проекта	Разрабатывает паспорт проекта (пример в приложении 1)
5.	Разработка содержания этапов проекта	2 четверть 10 класса	Осуществляет контроль за деятельностью учителей по разработке содержания проектов	Определяет содержание деятельности обучающихся, планируемые результаты на	Определяет этапы работы над проектом, продумывает содержание каждого этапа.

				каждом этапе проекта (приложение 6). Оказывает консультационную помощь обучающимся по вопросам определения этапов и содержания работы над проектом на каждом этапе	Осуществляет планирование деятельности по этапам.
6.	Реализация проекта	2-3 четверть 10 класса	Формирует сводный график консультаций учителей для обучающихся по реализации проекта. Осуществляет контроль за деятельностью учителей по сопровождению реализации проекта	Организует консультирование по вопросам реализации проекта, подготовки продукта проектной деятельности.	Осуществляет деятельность по работе над проектом в соответствии с планом
7.	Оформление результатов проекта	4 четверть 10 класса	Определяет сроки предоставления результатов проекта для организации экспертизы	Консультирует обучающихся по вопросам оформления проектной папки (портфолио проекта)	Оформляет проектную папку (портфолио проекта), готовит текст выступления
8.	Защита проектов	4 четверть 10 класса	Распределяет проекты по экспертам, организует экспертизу проектов, Составляет расписание защиты проектов. Организует подготовку и проведение защиты проектов. Формирует сводные ведомости по результатам проведения защиты проектов.	Организует предзащиту проектов в малых группах, консультирует обучающихся по вопросу подготовки тезисов выступления, формы презентации. Осуществляет оценку процесса подготовки и реализации индивидуального проекта (приложение 2).	Представляет результаты проекта, проводит самоанализ и самооценку своей деятельности (возможно в виде рефлексивного текста, представленного в приложении 5)
9.	Анализ результатов, принятие управленческих решений по корректировке проектной деятельности обучающихся	Май, 4 четверть	Анализирует полученные результаты обучающихся, готовит справку по оценке достижения метапредметных результатов обучающихся в ходе реализации индивидуального	По результатам проведения итогового педагогического совета вносят коррективы в рабочие программы по предметам с целью повышения качества	-

			проекта, готовит вопрос для рассмотрения на итоговом педагогическом совете	проектной деятельности обучающихся	
--	--	--	---	--	--

Сроки и содержание деятельности педагогов и руководителя ОО:

- Руководитель проекта проводит (в любой из выбранных форм) защиту темы и плана проекта (первый год работы над проектом, не позднее 01 октября) в рамках курса «Индивидуальный проект», 10-11 класс.
- Классный руководитель контролирует занятость учащихся в проектной деятельности, информирует родителей о выборе темы проекта и предварительных результатах работы учащегося над проектом (первый год работы над проектом, не позднее 15 октября).
- Руководитель проекта предоставляет по определённой форме отчёт о предварительных результатах работы учащегося над проектом с выставлением промежуточной оценки за работу над проектом. Результаты отчёта оформляются в виде справки (первый год работы над проектом, не позднее 15 мая).
- Руководитель образовательной организации издает приказ о комиссии/ях по оценке защиты проектов (второй год работы над проектом, не позднее 10 декабря).
- Комиссия по оценке защиты проектов оценивает защиту (в любой из выбранных форм), (второй год работы над проектом, не позднее 30 апреля).

Таблица 3

Варианты локальной нормативной базы, регулирующей организацию проектной и исследовательской деятельности в школе

Локальный акт	Обоснование
Положение о школьной научно-практической конференции (НПК)	Определяет цели и задачи НПК, порядок ее организации и проведения, требования к проектам (учебным исследованиям), представляемым на НПК
Положение о внеурочной деятельности	Определяет порядок нормирования и учета, организации внеурочной деятельности, а также определяет ее формы и виды
Положение о проектно-исследовательской деятельности	Определяет цели и задачи проектно-исследовательской деятельности, план организации данной деятельности в ОО, критерии оценки работ учащихся
Пояснительная записка к учебному плану в ООП старшей школы	Определяет место и время изучения предмета «Индивидуальный проект» в 10-11 классах

Положение о курсах по выбору (элективные и факультативные курсы)	Регулирует образовательную деятельность в системе обучения в части изучения курсов по выбору, определяет место курсов в учебном плане школы и учебном процессе, порядок организации и проведения элективных факультативных курсов
Положение о рабочей группе	Определяют состав и функционал педагогов, входящих в состав рабочей группы (по направлению «организация проектной и исследовательской деятельности»)
Приказ «Об организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся 10-11 классов в ОО в 20__ / __ учебном году»	Определяет план организации проектной деятельности 10-11 классов в 20__ / __ учебном году
Приказ «О создании и полномочиях проектных групп или тьюторском сопровождении индивидуальных проектов»	Определяет порядок работы и темы, над которыми будут работать учащиеся 10-11 классов в 20__ / __ учебном году
Приказ «Об утверждении тем индивидуальных итоговых проектах обучающихся»	Утверждает темы индивидуальных проектов учащихся 10-11 классов в 20__ / __ учебном году

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНОЧНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ФОРМЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Итоговый индивидуальный проект (учебное исследование) **целесообразно оценивать по следующим критериям.⁹**

– Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

– Сформированность познавательных УУД в части способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и сформулировать основной вопрос исследования, выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п.

– Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

– Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательной организации или на школьной конференции. Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя. (там же

Презентацию результатов проектной работы целесообразно проводить не в школе, а в том социальном и культурном пространстве, где проект разворачивался. Если это социальный проект, то его результаты должны быть представлены местному сообществу или сообществу благотворительных и волонтерских организаций. Если бизнес-проект — сообществу бизнесменов, деловых людей.

Основные требования к инструментарию оценки сформированности универсальных учебных действий при процедуре защиты реализованного проекта:

– оценке должна подвергаться не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла

⁹ ПООП СОО, С.205

(процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотнесенные с сохранением исходного замысла проекта;

- для оценки проектной работы должна быть создана экспертная комиссия, в которую должны обязательно входить педагоги и представители администрации образовательных организаций, где учатся дети, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы;

- оценивание производится на основе критериальной модели;

- для обработки всего массива оценок может быть предусмотрен электронный инструмент; способ агрегации данных, формат вывода данных и способ презентации итоговых оценок обучающимся и другим заинтересованным лицам определяет сама образовательная организация;

- результаты оценивания универсальных учебных действий в формате, принятом образовательной организацией доводятся до сведения обучающихся.

В соответствии с ФГОС выделяют два уровня сформированности навыков проектной деятельности: базовый и повышенный. Главное отличие выделенных уровней состоит в степени самостоятельности обучающегося в ходе выполнения проекта, поэтому выявление и фиксация в ходе защиты того, что обучающийся способен выполнять самостоятельно, а что — только с помощью руководителя проекта, являются основной задачей оценочной деятельности.

Вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (продукта, оформленной работы, отзыва, публичной презентации) по каждому из четырёх критериев.

Таблица 4

Критерии оценки проектно-исследовательской работы¹⁰

Критерий	Показатели	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
		Базовый (1 балл)	Повышенный (2-3 балла)
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Способность определить проблему и выбрать способы ее решения, найти и обработать информацию, формулировать выводы и/или обоснование и реализацию /апробацию принятого	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического

¹⁰ Коркина И.И. Система оценки достижения планируемых результатов .— [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL <https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2015/06/15/statya-sistema-otsenki-dostizheniya-planiruemyh>

Возможны и другие подходы к оцениванию, однако эта критериальная модель представляется наиболее соответствующей ФГОС (УУД).

	решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т. п.	изученного	мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание предмета	Умение раскрыть содержание работы, грамотно обоснованно в соответствии рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
Регулятивные действия	Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
Коммуникация	Умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы.	Продemonстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст (сообщение) хорошо структурирован. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы

Полученные баллы суммируются и переводятся в оценку в соответствии с оценочным листом (Приложение 2).

Решение о том, что проект выполнен на **БАЗОВОМ УРОВНЕ**, принимается при условии, что:

- 1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из предъявляемых критериев;
- 2) продемонстрированы все обязательные элементы проекта:
 - завершённый продукт, отвечающий исходному замыслу,
 - список использованных источников,
 - положительный отзыв руководителя,
 - презентация проекта;

3) даны ответы на вопросы.

Решение о том, что проект выполнен на **ПОВЫШЕННОМ И ВЫСОКОМ УРОВНЕ**, принимается при условии, что:

1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из трёх предъявляемых критериев, характеризующих сформированность метапредметных умений (способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, сформированности регулятивных действий и сформированности коммуникативных действий). Сформированность предметных знаний и способов действий может быть зафиксирована на базовом уровне;

2) ни один из обязательных элементов проекта (продукт, пояснительная записка, отзыв руководителя или презентация) не даёт оснований для иного решения.

Другим возможным вариантом организации промежуточной аттестации в форме итогового проекта может быть предложенные ниже оценочные процедуры:

1. Оценка процесса подготовки и реализации индивидуального проекта, осуществляемая руководителем проекта на основе наблюдений и анализа процесса подготовки и реализации итогового проекта.

Основными критериями педагогической оценки при этом являются:

- Сформированность познавательных действий;
- Сформированность регулятивных действий;
- Сформированность коммуникативных действий;
- Сформированность предметных знаний и способов действий.

2. Оценка результата индивидуального проекта учащегося, осуществляемая экспертом.

В качестве критериев оценки результата / продукта проектной деятельности учащегося экспертом используются следующие критерии:

- Актуальность темы проекта;
- Формулировка цели и задач проекта в соответствии с темой проекта;
- Выбор средств и методов, адекватных поставленным целям;
- Планирование, определение сроков и последовательности выполнения работ;
- Раскрытие темы и идеи проекта через содержание;
- Соответствие текста проекта нормам русского литературного языка;
- Культура оформления проекта.

3. Оценка участия учащегося в презентации проекта, осуществляемая экспертной комиссией (представителями образовательного учреждения) в процессе презентации проекта.

Критерии оценки метапредметных результатов должны быть разработаны на основании:

1) требований к метапредметным результатам, зафиксированных в ФГОС ООО;

2) специфических результатов, актуальных для конкретной образовательной организации, в соответствии с основной образовательной программой;

3) специфических результатов, актуальных для конкретной итоговой работы.

Критериями оценки защиты проекта являются:

- Качество представления доклада;
 - Качество ответов на вопросы;
 - Использование демонстрационного материала;
 - Оформление демонстрационного материала.

4. Самооценка ученика.

Самоанализ и самооценку ученик проводит в письменной форме в виде рефлексивного текста, который включает в себя:

- плюсы и минусы проведенной работы;
- приобретенные навыки и умения;
- возможности дальнейшего развития в этой области;
- достигнутые результаты;
- самооценка участия в презентации.

Материалы, предоставляемые по итогам индивидуального проекта:

- ✓ Паспорт индивидуального проекта с запланированными этапами и мероприятиями по итоговой работе (*Приложение 1*)
- ✓ Портфолио, содержащее сведения и отчет о каждом пройденном этапе подготовки итоговой работы.
- ✓ Дополнительные материалы о проделанной работе (например, записи бесед со специалистами, видео- или фотосъемка, список прочитанной специализированной литературы, и т.п.).
- ✓ Итоговый продукт (если он отчуждаем) или презентационный текст о результатах индивидуального проекта.
- ✓ Лист оценки процесса подготовки и реализации индивидуального проекта (Оценочный лист руководителя проекта) (*Приложение 2*)
- ✓ Оценочный лист эксперта. (*Приложение 3*)
- ✓ Оценочные листы членов экспертной комиссии. (*Приложение 4*)
- ✓ Самооценку в виде рефлексивного текста (*Приложение 5*).
- ✓ Содержание этапов проекта (*Приложение 6*).
- ✓

Успешность достижения планируемых метапредметных результатов в ходе выполнения индивидуального проекта обучающихся оценивается в форме бальной отметки «5», «4», «3», «2» по трем составляющим:

- оценка процесса подготовки и реализации индивидуального проекта;
- оценка результата индивидуального проекта;
- оценка участия учащегося в презентации проекта.

Перевод баллов в отметку представлен в таблице 5.

Таблица 5

Сводная таблица итоговых баллов по результатам оценочных процедур по результатам выполнения индивидуального проекта обучающимся

№ п/п	Оценочная процедура	Максимальное количество баллов	Перевод в отметку
1.	Оценка процесса подготовки и реализации индивидуального проекта, осуществляемая руководителем проекта.	54	85% и выше – «5» 61% - 84% - «4» 40% - 60% - «3» меньше 40% - «2»
2.	Оценка результата индивидуального проекта учащегося, осуществляемая экспертом.	21	
3.	Оценка участия учащегося в презентации проекта, осуществляемая аттестационной комиссией.	12	

Литература:

1. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В., Обухов А.С., Фомина Л.Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся //Исследовательская работа школьников. – 2012. №1. – С. 24-33.
2. Бондаренко В. В., Белоусова М. Г. Организация проектно-исследовательской деятельности с целью расширения образовательного пространства учащихся [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, май 2013 г.). — СПб.: Реноме, 2013. — С. 83-85. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/70/3884/> (дата обращения: 03.09.2018).
3. Довженко Н. В. Нормативно-правовое обеспечение проектной и инновационной деятельности преподавателя: от теории к практике [Текст] // Аспекты и тенденции педагогической науки: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2017 г.). — СПб.: Свое издательство, 2017. — С. 13-15. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/216/12518/> (дата обращения: 03.09.2018)
4. Индивидуальный проект. 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. Организаций /[М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак]. – М.: Просвещение, 2019. - 160 с. – (Профильная школа).
5. Индивидуальный проект: рабочая тетрадь. 10–11 классы. Учебное пособие /Л.Е. Спиридонова, Б. А. Комаров, О. В. Маркова, В. М. Стацунова. — СПб., КАРО, 2019.
6. Как организовать учебно-исследовательскую и проектную деятельность в школе// Юшков. А., Эпштейн М.// «Учительская газета». От 16 октября 2014 года. Сетевое издание. Зарегистрировано Роскомнадзором 6 июля 2012 года. Эл. № ФС77-50440 <http://www.ug.ru/appreciator/58>
7. Как оформить документацию инновационного образовательного проекта. Практическое руководство: паспорт проектной документации, содержание проекта и дорожная карта его реализации, планирование ресурсного обеспечения / авт.-сост. Е. И. Фастова, О. Л. Иванова. – Волгоград: Учитель, 2015. – 98 с.

8. Красильникова В. А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие / В. А. Красильникова. — М.: Директ-Медиа, 2013. — 292 с.
9. Коркина И.И. Система оценки достижения планируемых результатов.— [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL <https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2015/06/15/statya-sistema-otsenki-dostizheniya-planiruemyh>
10. Маркачев, А.Е. Применение метода проектов в школьной практике/ А.Е. Маркачев, Т.А. Боровских, Г.М. Чернобельская // Химия в школе. – 2007. – № 2. – С. 34-36.
11. Национальный стандарт РФ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ. Общие положения». Москва, ФГУП «Стандартинформ», 2011. — 5 с.
12. Нефедова Л.А., Ухова Н.М. Развитие ключевых компетенций в проектном обучении // Школьные технологии. – 2006. – № 4.– С.61.
13. Организация проектной деятельности обучающихся и педагогов в условиях реализации ФГОС. Составитель Руженцева С.Е., ст. методист МКУ ЦРОиМП. Воронеж, 2016. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://cro.edu-vrn.ru/wp-content/uploads/2014/03/SBORNIK-Org-ciya-proektnoy-deyat-ti-ob-sya-i-pedagogov-OO.pdf> (дата обращения: 03.09.2018)
14. Предложения по актуальным вопросам социально-экономической стратегии России до 2020 года «Развитие сферы образования и социализации в среднесрочной перспективе». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: http://shkola4kinel.ucoz.ru/doklad_gryppi_8.pdf
15. Проектная деятельность в школе: учимся работать индивидуально и в команде. Учебно-методическое пособие. / Н.А. Заграничная, И.Г. Добротина. М.: Интеллект-Центр, 2013. 196 с.

ПАСПОРТ ПРОЕКТА
(пример)

Название проекта: _____

Описание проблемы _____

Проблемные вопросы _____

Аннотация (актуальность проекта, значимость на уровне школы и социума, личностная ориентация, воспитательный аспект, кратко — содержание) _____

Характеристика проекта (для каждого признака выделите соответствующую характеристику проекта)

ПРИЗНАКИ	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТА	
количество учащихся	а) индивидуальный б) групповой (уточнить форму)	
привязка к учебным дисциплинам(указать предметные области)	а) монопредметный _____	
	б) межпредметный _____	
продолжительность	а) краткосрочный б) среднесрочный в) долгосрочный	
тип проекта	а) информационный б) исследовательский в) творческий	г) реферативный д) практико-ориентированный е) ролевой
характер контактов	а) внутриклассный б) внутришкольный в) региональный (в пределах одной страны) г) международный	
ценностно-ориентированные признаки	а) экологический б) социальный в) культурологический	г) экономический д) политический е) технологический ж) смешанный
возрастная категория (выберите одну или несколько категорий)		

Цель проекта: _____

Задачи проекта: _____

Планируемые результаты проекта (рекомендуется заполнять после составления таблицы «Этапы проекта»)

предметные _____

метапредметные _____

личностные _____

Предполагаемый(е) продукт(ы) проекта _____

Необходимое оборудование _____

Приложение 2

Лист оценки процесса подготовки и реализации индивидуального проекта (для руководителя проекта)

Критерии	Показатели	Вариант шкалы оценивания
<i>Сформированность познавательных действий</i>	<p>Учащийся способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обрабатывать информацию (группировка, схематизация, упрощение и символизация, визуализации); • выполнять логические операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, установление связей, рассуждения, отнесение к известным понятиям); • вести целенаправленное наблюдение, сопровождающееся выдвижением и проверкой предположений; • преобразовать известное с получением нового результата, нового взгляда на известное; • найти новую информацию, подтверждающую или опровергающую известное, или уточняющую границы применимости известного; • найти новое применение известному; • устанавливать новые связи и отношения; • выдвигать и проверять новые идеи; • интерпретировать и оценивать (результаты, суждения); • переносить знания и способы действий на новые объекты, новые области знания 	3 – 2 – 1 <i>оценивается каждый показатель</i>
<i>Сформированность регулятивных действий</i>	<p>Учащийся способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять цель своей работы и планировать ее; • контролировать процесс выполнения задания и качество его выполнения; • оценивать процесс и результат деятельности, соотнося результат выполнения задания: <ul style="list-style-type: none"> а) со своим пониманием учебной задачи, своим замыслом или б) с предоставленными учителем или с разработанными совместно критериями оценки или с) с выбранным способом выполнения задания 	3 – 2 – 1 <i>оценивается каждый показатель</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • выявлять позитивные и негативные факторы, повлиявшие на выполнение задания; • ставить для себя новые личные цели и задачи 	
<i>Сформированность коммуникативных действий</i>	<p>Учащийся способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • участвовать в обсуждении, диалоге в процессе защиты проекта; • создавать устное высказывание и текст в соответствии с коммуникативной задачей, темой и форматом; • оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно отвечать на вопросы 	3 – 2 – 1 <i>оценивается каждый показатель</i>
<i>Сформированность предметных знаний и способов действий</i>	Умение раскрывать содержание работы, в соответствии с заявленной темой	3 – 2 – 1 <i>оценивается каждый показатель</i>

Каждый критерий оценивается по трехбалльной шкале: «3» - показатель представлен полностью, в достаточной мере, «2» - показатель представлен частично, «1» - показатель не представлен.

Максимальное количество баллов – 54.

Приложение 3

Лист оценки результата индивидуального проекта учащегося (для эксперта)

№ п/п	Критерии	Вариант шкалы оценивания
1.	Актуальность темы проекта;	3 – 2 – 1
2.	Формулировка цели и задач проекта в соответствии с темой проекта;	3 – 2 – 1
3.	Выбор средств и методов, адекватных поставленным целям;	3 – 2 – 1
4.	Планирование, определение сроков и последовательности выполнения работ;	3 – 2 – 1
5.	Раскрытие темы и идеи проекта через содержание;	3 – 2 – 1
6.	Соответствие текста проекта нормам русского литературного языка;	3 – 2 – 1
7.	Культура оформления проекта.	3 – 2 – 1

Каждый критерий оценивается по трехбалльной шкале: «3» - показатель представлен полностью, в достаточной мере, «2» - показатель представлен частично, «1» - показатель не представлен

Максимальное количество баллов – 21.

Лист оценки участия учащегося в презентации проекта
(для аттестационной комиссии)

№	Критерий	Показатели	Вариант шкалы оценивания
1.	Качество представления доклада	- доклад зачитывается; - доклад пересказывается, но не объяснена суть работы; - доклад пересказывается, суть работы объяснена; - доклад пересказывается, суть работы объяснена, есть взаимодействие с аудиторией	3 – 2 – 1
2.	Качество ответов на вопросы	- нет четкости ответов на большинство вопросов; - даны ответы на большинство вопросов; - даны ответы на все вопросы убедительно и аргументировано	3 – 2 – 1
3.	Использование демонстрационного материала	- демонстрационный материал не используется в докладе; - демонстрационный материал используется в докладе; - демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется	3 – 2 – 1
4.	Оформление демонстрационного материала	- демонстрационный материал не оформлен, - демонстрационный материал оформлен хорошо, но есть отдельные замечания; - демонстрационный материал замечаний не имеет	3 – 2 – 1

Каждый критерий оценивается по трехбалльной шкале: «3» - показатель представлен полностью, в достаточной мере, «2» - показатель представлен частично, «1» - показатель не представлен

Максимальное количество баллов – 12.

Инструкция для заполнения рефлексивной карты
(для учащегося)

Вы завершили проект по теме «_____» и защитили его.

Опишите свои впечатления о работе над проектом, выразив свое отношение к тому, какого результата Вы достигли, и как получилось это сделать.

Найдите плюсы и минусы в работе, которую Вы провели.

Оцените приобретенные навыки и умения (что нового Вы научились делать), где может пригодиться Ваша работа и приобретённые умения и навыки.

Опишите, что получилось лучше всего, и что можно изменить (улучшить).

Сделайте самооценку Вашего участия в презентации проекта (если он коллективный).

У Вас должен получиться связный текст в объеме 10 - 15 предложений.

Содержание этапов проекта

Наименование этапа	Продолжительность	место работы обучающихся	содержание работы	Планируемые результаты			Предполагаемый(е) продукт(ы) этапа
				предметные	метапредметные	личностные	
I. Постановочный (проблемно-целевой) этап							
II. Этап разработки сценария и технического задания							
III. Поисковый этап, этап практической работы							
IV. Обобщающий этап (этап предварительной защиты)							
V. Итоговый этап (этап презентации и - публичной защиты проекта)							

Примерные направления исследований и проектов учащихся

По биологии:

Особенности содержания нитратов и аскорбиновой кислоты в плодах различных сортов яблонь.

Лишайники – биологические индикаторы степени загрязнения окружающей среды.

Влияние пищевых и биологически активных добавок на здоровье человека.

Влияние стресса на биохимические показатели крови учеников _ класса.

Гиподинамия и её влияние на организм человека.

Биологический возраст человека.

Изучение адаптационных механизмов растений разных экологических групп на примере транспирации у комнатных растений.
Изучение динамики развития тревожности и эмоционального состояния у подростков зависимости от длины светового дня.
Исследование причин ухудшения зрения у подростков.
Исследование микроскопических грибов в жилом помещении с помощью микробиологической лаборатории.
Путь к свету: способность растений находить выход из сложных ситуаций.
Гиподинамия и её влияние на организм человека.
Влияние биологических ритмов на работоспособность школьника.
Выгонка декоративных кустарников в зимнее время в разных питательных растворах и в разные сроки.

По географии:

Социально-экономические или экологические проблемы местного окружения и пути их преодоления.
Характеристика природных или антропогенных катастроф и прогнозирование.
География и общая теория систем.
Региональные проявления глобальных проблем: причины и возможные пути их решения.
Оценка эффективности российской экономики и пути стимуляции ее роста.
Космические исследования в географической науке.
Непризнанные государства. Общие особенности и проблемы.
Будущее Евросоюза.
Роль отдельных стран и регионов в отдельных отраслях экономики.
Географическая характеристика любых современных политических процессов в мире, регионе или стране.
Роль МВФ в развале экономик кредитуемых стран.
Оценка глобализационных тенденций.
Демографические и социальные проблемы отдельных стран или регионов мира.
Может ли быть экономика цифровой?
Проблемы малых рек Владимирской области на примере реки «Сунгирь».

По иностранному языку:

Отражение традиций на уровне фразеологии в английском языке.
Особенности английского языка на примере социальных англоязычных сетей.
Лингвистические особенности переводов англоязычной поэзии.
Французские заимствования в современном английском языке.
Борьба словом: советские и немецкие листовки времён Второй мировой войны.
Влияние компьютерных игр на формирование иноязычной коммуникативной компетенции учащихся.
Российские и зарубежные подростки: взгляд на события Второй мировой войны.
Значение имен собственных в произведении Роальда Даля «Чарли и шоколадная фабрика».
Влияние языкового барьера на межкультурное общение подростков.
Русские и английские колыбельные песни как отражение национального менталитета.
Как аббревиатуры и сокращения в английском языке влияют на понимание текста?
Идеи гуманизма в фольклоре разных народов мира, через сравнение сказок французской писательницы Жанны-Мари Лепренс де Бомон и русского писателя С.Т. Аксакова.
Эволюция онлайн-переводчиков и её последствия.
Осторожно, говорящая футболка! (Английские надписи на футболках как фактор, влияющий на стиль поведения российских школьников).
Национальные стереотипы глазами подростков (на примере Германии и России).
Английская сказка как отражение истории и менталитета английского народа.

Аспекты употребления в речи глагола have и оборота have got.
Пунктуация спасает жизни.
Англицизмы в учебниках немецкого языка: необходимость или излишество?
Разговорный английский через аудирование.

По информатике:

Роль компьютерных игр в жизни школьника.
Компьютерное моделирование в экономике: задачи теории расписаний.
Дизайн цветников на пришкольном участке.
Изучение музейных экспозиций с помощью технологий виртуальной реальности.
Культурный код восприятия информации.
История системы счисления и развитие вычислительных машин.
История формирования всемирной сети Internet. Современная статистика Internet.
От счета на пальцах до персонального компьютера.
Первые электронно-вычислительные машины.
Печатающие устройства, их эволюция, направления развития.
Развитие стандартов кодирования сообщений электронной почты.
Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
Сканеры и программная поддержка их работы.
Современные накопители информации, используемые в вычислительной технике.
Средства ввода и вывода звуковой информации.
Токарный станок или механический компьютер.
Проблема алгоритмической разрешимости в математике.
Проблемы вычислимости в математической логике.
Фракталы в компьютерной графике. Компьютерное моделирование физических процессов.
Компьютерное моделирование в биологии и экологии.
Компьютерное моделирование в химии.

По литературе:

Как привлечь внимание молодежи к чтению?
Фразеологизмы в разных литературных жанрах английской литературы.
Семантика и контекст употребления слова «вдруг» в поэзии Ф.И. Тютчева.
Владимир Маяковский — несостоявшийся «король поэтов» XX века.
Нужен ли современному человеку старославянский язык.
Выбор за тобой: книга или телевидение.
Цветовая лексика в творчестве С.А. Есенина.
Читать или слушать: выбор человека XXI века.
Опыт прочтения романа М.А. Шолохова «Тихий Дон» (мировоззренческое и эстетическое открытие).
Сетевая литература как социально-культурный феномен.
Пути «языкового расширения» в прозе А.И. Солженицын.

По математике:

Применение алгебры и математического анализа в практической деятельности людей, производстве и технике.
Теорема Эйлера — первая теорема топологии.
Изгибаемость многогранников.
Многогранники вокруг нас или мы внутри многогранников.
Логарифмы: прихоть математиков или жизненная необходимость.
Производная — это сложно, но прожить без нее невозможно.

Геометрия кисти Леонардо.
Невозможный мир М. Эшера.
Золотое сечение.
Замечательное число e .
Гармония вокруг нас.
Загадки пирамид.
Математика и ее практические приложения.
Нерешенные классические задачи.
Историко-математические исследования.
Математическое краеведение.
Дифференциальные уравнения – математические модели реальных процессов.
Сравнительный анализ двух методов решения дифференциальных уравнений в частных производных.
Развитие математики и математического образования в России и Владимирской области.
Гармоничные пропорции в истории, искусстве и архитектуре.
Векторный метод решения задач.
Математические основы построения кадра в фотоискусстве.
Математические основы в изобразительном искусстве.
Математическое моделирование в экологии.
Фрактальные структуры в архитектуре.
Роль математики в педиатрии.
Математический взгляд на эволюцию стихосложения.

По физике:

Исследование эффективности методов энергосбережения в современной квартире.
Воздействие шума на организм человека.
Влияние магнитного поля на образование кристаллов.
Рациональный выбор ламп для освещения учебных помещений.
Погода как результат природных физических процессов.
Рациональный выбор ламп для освещения учебных помещений.
Исследование резонансных явлений. Вред и польза резонанса.
Задача о движении тела, брошенного под углом к горизонту.
Изготовление и изучение принципа действия катушки Тесла.
Использование солнечной энергии.
Различные виды линз, и их эффективность во временном устранении отклонений от нормального стопроцентного зрения.
Исследование благоприятного спектра светодиодных светильников для роста растений.
Удивительные жидкости.
Оценка плотности металлического шарика разными способами.
Возможности использования физических явлений для снижения температуры окружающего воздуха в жилых и учебных помещениях.
Свечение, возникающее при пропускании электрического тока через растворы электролитов.
«Полёты во сне и наяву» использования индукционной пушки для пилотируемого полёта на Луну.

По физической культуре:

Роль физической культуры и туризма в развитии личности.
Коррекция нарушения осанки средствами корригирующих и оздоровительных мероприятий.

Гиподинамия – болезнь конца 20 – начала 21 века.
Двигательная активность и здоровье человека.
Индивидуальные способы контроля за развитием адаптивных свойств организма, укреплении здоровья и повышением физической подготовленности.
История Олимпийских игр как международного спортивного движения.
Личности в современном олимпийском движении.
Планирование и контроль индивидуальных физических нагрузок в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом.
Полет мяча.
Влияние физической культуры на уровень физической подготовленности учащихся.
Спортсменами не рождаются, ими становятся.
Современные гаджеты в спорте.
Секреты крепких мышц или ракетка здоровья.
Спортивная площадка моей мечты.
История владимирского футбола.
Биатлон во Владимирской области. История и современность.
Подвижные игры для ограниченного пространства.
Формула красоты или тело в дело.
Физическая культура через призму математики.

По химии:

Антибиотики – мощное оружие.
Белки – основа жизни. Изучение белков, ферментов: взгляд химика, биолога, физика.
Биологическая и медицинская роль химических элементов.
Биологические часы, или как прожить долго.
Витамины и их роль в жизнедеятельности человека.
Использование неорганических (и органических) веществ в военном деле.
Исследование химического состава в современных монетах.
Кислотные осадки: их природа и последствия.
Кислоты и основания в свете различных теорий.
Кислоты, их состав, свойства и применение.
Лекарственные растения как альтернатива фармацевтическим препаратам.
Нанотехнологии в химии.
Влияние тяжёлых металлов на рост и развитие проростков.
Определение качества продуктов питания (коровьего молока, свежего мяса, натурального мёда).
Практическое значение химических элементов в медицине.
Синтез Фишера - Тропша как источник химического сырья.
Составление пищевых рационов в зависимости от суточных энергозатрат, определение норм питания.
Уникальное вещество – вода. Какую воду мы пьём? Простейшие способы очистки воды из природных источников.
Химия и химическая технология в решении проблем человечества.
Чем заменим нефть?
Анализ пищевых добавок в продуктах питания, их влияние на здоровье человека
Антропогенные источники загрязнения воздуха на территории школы.
Влияние физико-химических свойств синтетических моющих средств на их моющее действие.
Влияние чая и кофе на активацию тромбоцитов.
Вода — источник жизни и оздоровления людей.
Исследование влажности воздуха и способов ее регулирования химическими способами.
Исследование влияния бензиновых, дизельных, газовых автомобилей на окружающую

среду.

По МХК

Ковровская глиняная игрушка, символ народного промысла Владимирской земли.

Архитектурный ансамбль (здания по проекту П. С. Бойцова) на территории посёлка Муромцево. Особенности архитектурного стиля.

Образ врага-белогвардейца в советском кинематографе.

В седых камнях живут воспоминанья... (История Спасо – Преображенского храма с. Чамерево).

Жить - значит помнить! Памятники, посвященные жертвам Холокоста.

Николай Николаевич Харламов – мастер русского изобразительного искусства рубежа XIX –XX веков.

Образ русского богатыря Ильи Муромца в культуре разного периода.

Традиции и каноны цвета древнерусской иконописи в современном мире.

Приложение 8

Программа элективного курса «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

Автор: ПОЛОВКОВА Марина Вадимовна

кандидат психологических наук,

заместитель директора Института инновационных стратегий

развития общего образования

при Департаменте образования г. Москвы,

автор учебного пособия «Индивидуальный проект»

Пояснительная записка

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Цель курса: формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования – индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

Задачи курса:

- реализация требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы;
- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоения знаний и учебных действий.

Общая характеристика курса. Содержание программы в основном сфокусировано на процессах исследования и проектирования (в соответствии с ФГОС), но вместе с тем содержит необходимые отсылки к другим необходимым типам деятельности. При этом программа предполагает практические задания на освоение инструментария исследования и проектирования в их нормативном виде и в их возможной взаимосвязи.

Тематически программа построена таким образом, чтобы дать представление о самых необходимых аспектах, связанных с процессами исследования и проектирования, в соответствии с существующими культурными нормами. С помощью данного курса предполагается адаптирование этих норм для понимания и активного использования школьниками в своих проектах и исследованиях.

Предлагаемый курс рассчитан на 70 ч его освоение. Он состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре курса. Логика чередования модулей выстроена таким образом, чтобы у обучающегося была возможность изучить часть теоретического материала самостоятельно или под руководством взрослого. Другая часть модулей специально предназначена для совместной работы в общем коммуникативном пространстве и предполагает наличие обсуждения собственных замыслов, идей, ходов. И, наконец, третий тип модулей нацелен на собственную поисковую, проектную, конструкторскую или иную по типу деятельность в относительно свободном режиме. Проходя один модуль за другим, обучающийся получает возможность сначала выдвинуть свою идею, затем проработать её, предъявить одноклассникам и другим заинтересованным лицам, получив конструктивные критические замечания, и, наконец, успешно защитить свою работу.

Модульная структура дает возможность ее вариативного использования при прохождении курса: в зависимости от предыдущего опыта в подобных работах могут предлагаться индивидуальные «трассы продвижения» старшеклассника или рабочих команд.

Программу курса можно освоить за один или два года в зависимости от интенсивности — два или один час в неделю. Не исключается формат проектных сессий, проводимых методом погружения несколько раз в течение года.

Количество часов на самостоятельную работу над проектом и исследованием можно также варьировать с учетом индивидуальной

готовности обучающихся. Для самостоятельной работы важны умения, полученные в том числе на предыдущих этапах обучения, а именно: умения искать, анализировать и оценивать необходимую для работы информацию. Помимо интернета следует не только рекомендовать, но и требовать пользоваться научными и научно-популярными изданиями в библиотечных фондах. Для этого также должны выделяться специальные часы, а проведенная работа – учитываться и оцениваться.

Коммуникативные события, которые включены в процесс тренировки и выполнения проекта или исследования, следует специально подготавливать и сценировать. Для этого необходимо заранее продумывать как будет происходить процесс коммуникация, а именно:

- что будет предметом доклада или сообщения участников события;
- каковы функции в обсуждении каждого его участника: задает вопросы на понимание, высказывает сомнения, предлагает встречные варианты и т.д.
- какой рабочий формат будет выбран: фронтальная работа с общей дискуссией, первоначальное обсуждение в группах или парах, распределение ролей и подготовка шаблонов обсуждения или спонтанные оценки сообщений;
- кто является регулятором дискуссии – педагог, ведущий (регулирующий) этот курс, или привлеченный специалист, владеющий способностью выстраивать содержательное обсуждение, процессом проблематизации и способами выхода в позитивное продолжение работы.

Большое значение для реализации программы имеют лица в статусе эксперта. Для старшеклассников, занимающихся проектами и исследованиями, чрезвычайно важна интеллектуально насыщенная среда, в которой их работа могла бы быть проанализирована с разных точек зрения. Регулярное сопровождение процесса работы над проектом или исследованием ведет ответственный за это педагог. В дополнение обязательно нужны публичные слушания, во время которых проявляются и проверяются многие метапредметные и личностные результаты обучения в школе, достигнутые к моменту ее окончания.

В качестве экспертов могут выступать учителя школы, выпускники школы – студенты вузов, представители власти, бизнеса, государственных структур, так или иначе связанных с тематикой и проблематикой работ старшеклассников. При этом важно понимать, что необходимо предварительное согласование с экспертами их позиции и функций. С одной стороны, эксперт должен честно указывать на слабые или ошибочные подходы в рассуждениях ученика, а с другой стороны - непременно обозначать пути возможных решений, рекомендовать источники необходимой информации, дополнительные методики с тем, чтобы у автора идеи не опустились руки, и не отпало желание продолжить работу.

Программа по сути является метапредметной, поскольку предполагает освоение ряда понятий, способов действия и организованностей, стоящих «над» предметными способами работы ученика. К ним относятся постановка

проблем, перевод проблем в задачи, схематизация и использование знаков и символов, организация рефлексии, сценирование события. Несмотря на то, что программа называется «индивидуальный учебный проект», значительная часть занятий предусматривает групповую и коллективную работу.

Основные идеи курса:

- единство материального мира;
- внутри- и межпредметная интеграция;
- взаимосвязь науки и практики;
- взаимосвязь человека и окружающей среды.

Учебно-методическое обеспечение курса включает в себя учебное пособие для учащихся и программу элективного курса. Учебное пособие для учащихся обеспечивает содержательную часть курса. Содержание пособия разбито на параграфы, включает дидактический материал (вопросы, упражнения, задачи, домашний эксперимент), практические работы.

Формами контроля над усвоением материала могут служить отчёты по работам, самостоятельные творческие работы, тесты, итоговые учебно-исследовательские проекты. Итоговое занятие проходит в виде научно-практической конференции или круглого стола, где заслушиваются доклады учащихся по выбранной теме исследования, которые могут быть представлены в форме реферата или отчета по исследовательской работе.

Содержание курса

Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6/11 ч)

Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, а также анализ уже реализованных проектов.

Раздел 1.1. Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные проекты.

Раздел 1.2. Анализ проекта. Самостоятельная работа обучающихся (индивидуально и в группах) на основе найденного материала из открытых источников и содержания школьных предметов, изученных ранее (истории, биологии, физики, химии).

Раздел 1.3. Выдвижение идеи проекта. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий.

Раздел 1.4. Сто двадцать лет на службе стране. Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации. Проект П.А. Столыпина.

Раздел 1.5. Техническое проектирование и конструирование. Разбор понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование.

Раздел 1.6. Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся.

Раздел 1.7. Волонтерские проекты и сообщества. Виды волонтерских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические.

Раздел 1.8. Анализ проекта сверстника. Знакомство и обсуждение социального проекта «Дети одного солнца», разработанного и реализованного старшеклассником.

Раздел 1.9. Анализ проекта сверстника. Обсуждение возможностей ИТ-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека.

Раздел 1.10. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Основные элементы и понятия, применяемые в исследовательской деятельности: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.

Модуль 2. Самоопределение (4/8 ч)

Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта.

Раздел 2.1. Проекты и технологии: выбор сферы деятельности.

Раздел 2.2. Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.

Раздел 2.3. Формируем отношение к проблемам.

Раздел 2.4. Знакомимся с проектными движениями.

Раздел 2.5. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования

Модуль 3. Замысел проекта (4/10 ч)

Раздел 3.1. Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом.

Раздел 3.2. Выдвижение и формулировка цели проекта.

Раздел 3.3. Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта.

Раздел 3.4. Роль акции в реализации проектов.

Раздел 3.5. Ресурсы и бюджет проекта.

Раздел 3.6. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.

Модуль 4. Условия реализации проекта (3/6 ч)

Анализ необходимых условий реализации проектов и знакомство с понятиями разных предметных действительностей.

Раздел 4.1. Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель.

Раздел 4.2. Источники финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевыми ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг.

Раздел 4.3. Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника. Особенности работы команды над проектом, проектная команда, роли и функции в проекте.

Раздел 4.4. Модели и способы управления проектами.

Модуль 5. Трудности реализации проекта (5/10 ч)

Раздел 5.1. Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация.

Раздел 5.2. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.

Раздел 5.3. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика».

Раздел 5.4. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов.

Раздел 5.5. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению.

Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (5/7 ч)

Раздел 6.1. Позиция эксперта.

Раздел 6.2. Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами.

Раздел 6.3. Оценка проекта сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя». Проектно-конструкторское решение в рамках проекта и его экспертная оценка.

Раздел 6.4. Начальный этап исследования и его экспертная оценка

Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (6/14 ч)

Раздел 7.1. Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии.

Раздел 7.2. Видим за проектом инфраструктуру.

Раздел 7.3. Опросы как эффективный инструмент проектирования. Освоение понятий: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов.

Раздел 7.4. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Освоение понятий: таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в социальных сетях.

Раздел 7.5. Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта.

Раздел 7.6. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности

Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (2/4 ч)

Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов/исследований старшеклассников, рекомендации к её подготовке и проведению.

Тематическое планирование

Курс рассчитан на 35/70 ч (1 или 2 ч в неделю). Итоговое занятие проходит в форме научно-практической конференции. Предлагаемое планирование является примерным: учитель может корректировать содержание уроков и распределение часов на изучение материала в соответствии с уровнем подготовки обучающихся и сферой их интересов.

Тема	Основное содержание	Количество часов	
		35	70
Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6/11 ч)			
Что такое проект и почему реализация проекта – это сложно, но интересно.	Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов	1	1
Учимся анализировать проекты	Идея и замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей	-	1
Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего	Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании	1	1
Сто двадцать лет на службе стране: проект П.А. Столыпина	Понятие о сторонниках и противниках проекта. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставление различных аргументов	-	1
Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности	Понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт	1	1
Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живем	Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта	1	1
Волонтерские проекты и сообщества	Личная ответственность за происходящее вокруг нас. Год добровольца (волонтера) в РФ. Организация «Добровольцы России»	-	1
Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного солнца»	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта	1	1
Анализируем проекты сверстников: возможности ИТ-технологий для междисциплинарных проектов	Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия	-	1
Исследование как	Цель и результат исследования. Исследования	1	2

элемент проекта и как тип деятельности	фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования		
Модуль 2. Самоопределение (4/8 ч)			
Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности	Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агро/биотехнологии, «умные дома» и «умные города»	1	2
Создаем элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом	Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни	1	1
Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы	1	2
Знакомимся с проектными движениями	Президентский форум «Месторождение талантов», молодежные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее»	-	1
Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования	Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др.	1	2
Модуль 3. Замысел проекта (4/10 ч)			
Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования	Проблемная ситуация. Позиции конструктора, ученого, управленца, финансиста.	1	1
Формулирование цели проекта	Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта	1	1
Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта	Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов	1	2
Роль акции в реализации проекта	Понятие и сущность акции. Отличие акции от проекта. Роль акции в реализации проекта	-	1
Ресурсы и бюджет проекта	Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта	-	1
Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции.	1	4

	Выявление оснований расхождения мнений		
Модуль 4. Условия реализации проекта (3/6 ч)			
Планирование действий – шаг за шагом по пути к реализации проекта	Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ	1	2
Источники финансирования проекта	Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлеченные средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование.	1	2
Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника	Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда проекта	-	1
Модели управления проектами	Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта	1	1
Модуль 5. Трудности реализации проекта (5/10 ч)			
Переход от замысла к реализации проекта	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации	1	2
Риски проекта	Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков	1	2
Практическое занятие. Анализ проектного замысла: «Завод по переработке пластика»	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания	1	2
Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов	Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов	1	2
Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение	Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски	1	2
Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (5/7 ч)			
Позиция эксперта	Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на «ноу-хау» и иные вопросы эксперту	1	1
Предварительная защита проектных и исследовательских работ		2	4
Оцениваем проекты сверстников: проект	Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-	1	1

«Разработка портативного металлоискателя»	конструкторской работы. Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта. Дорожная карта проекта		
Оценка начального этапа исследования	Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов	1	1
Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (6/14 ч)			
Технология как мост от идеи к продукту	Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем	1	2
Видим за проектом инфраструктуру	Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры.	1	2
Опросы как эффективный инструмент проектирования	Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности	1	2
Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов	Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов	1	1
Использование видеоролика в продвижении проекта	Создание видео как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съемка. Монтаж	1	3
Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, емкость, информативность выступления	1	4
Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (2/4 ч)			

Планируемые результаты освоения курса

В результате прохождения курса на уровне среднего общего образования у учащихся будут достигнуты следующие **предметные результаты**:

Учащийся научится:

- давать определения понятиям: «проблема», «позиция», «проект», «проектирование», «исследование», «конструирование», «планирование», «технология», «ресурс проекта», «риски проекта», «техносфера», «гипотеза», «предмет и объект исследования», «метод исследования», «экспертное знание»;
- раскрывать этапы цикла проекта;

- самостоятельно применять приобретенные знания в проектной деятельности при решении различных задач, с использованием знаний одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- владеть методами поиска, анализа и использования научной информации.
- публично излагать результаты проектной работы.

Список литературы

1. *Алексеев Н. Г.* Проектирование и рефлексивное мышление / Н. Г. Алексеев // Развитие личности. — 2002. — № 2. — С. 92—115.
2. *Боголюбов Л. Н.* Обществознание. Школьный словарь. 10—11 классы / Л. Н. Боголюбов, Ю. И. Аверьянов, Н. Ю. Басик и др.; под ред. Л. Н. Боголюбова, Ю. И. Аверьянова. — М.: Просвещение, 2017
3. *Громыко Ю. В.* Проектирование и программирование развития образования / Ю. В. Громыко. — М.: Московская академия развития образования, 1996.
4. *Лазарев В. С.* Проектная деятельность в школе / В. С. Лазарев. — Сургут: РИО СурГПУ, 2014.
5. *Леонтович А. В.* Исследовательская и проектная работа школьников. 5—11 классы / А. В. Леонтович, А. С. Саввичев; под ред. А. В. Леонтовича. — М.: ВАКО, 2014.
6. *Перельман Я. И.* Весёлые задачи. Две сотни головоломок / Я. И. Перельман. — М.: Аванта+, 2013.
7. *Староверова М. С.* Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ / М. С. Староверова, Е. В. Ковалев, А. В. Захарова и др.; под ред. М. С. Староверовой. — М.: Владос, 2014.
8. *Столыпин П. А.* Нам нужна Великая Россия... Полное собрание речей в Государственной думе и Государственном совете. 1906—1911 / П. А. Столыпин. — М.: Молодая Гвардия, 1991.
9. *Устиловская А. А.* Метапредмет «Задача» / А. А. Устиловская. — М.: НИИ Иновационных стратегий развития общего образования, Пушкинский институт, 2011.

Интернет-ресурсы

1. Официальный информационный сайт строительства Крымского моста (<http://www.most.life/>)
2. Проект «Старость в радость» (<https://starikam.org/>).
3. Просветительский проект «Арзамас» (<https://arzamas.academy>).
4. Проект «Экологическая тропа» (<https://komiinform.ru/news/164370/>).
5. Сайт организации «Добровольцы России» (<https://добровольцыроссии.рф/organizations/55619/info>).
6. Волонтерский педагогический отряд (<http://www.ruy.ru/organization/activities/>).
7. Проект Smart-теплицы (<http://mgk.olimpiada.ru/work/12513/request/20370>).
8. IT-проекты со школьниками (<https://habr.com/post/329758>).
9. Объект и предмет исследования — в чём разница? (<https://nauchniestati.ru/blog/obekt-i-predmet-issledovaniya/>)
10. Всероссийский конкурс научно-технологических проектов (<https://konkurs.sochisirius.ru/custom/about>).
11. IT-проекты со школьниками (<https://habr.com/post/329758>).
12. Школьный кубок Преактум (<http://preactum.ru/>)
13. Большой Энциклопедический Словарь (<http://slovari.299.ru>).
14. Понятие «цель» (<http://vslovar.info/slovo/filosofskij-slovar/tzel/47217>).
15. Лучшие стартапы и инвестиционные проекты в Интернете (<https://startupnetwork.ru/startups/>).

