

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Большемакателемская средняя школа»
Центр цифрового и гуманитарного профилей
«Точка роста»

Рассмотрена
на заседании
методического совета
(протокол от 31.08.2023
№ 1)

Согласована
педагогическим советом
(протокол от 31.08.2023
№ 1)

Утверждена приказом по
МАОУ
«Большемакателемская
СШ» от 31.08.2023 № 60

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа

«Экологическое проектирование»

Направленность: Естественно - научная

Срок реализации: 1 год

Возраст обучающихся: 11-16 лет

Автор составитель: Храмова Н.И

Большой Макателем

2023

Пояснительная записка

Актуальность программы определяется тем, что в современном обществе становится важным формирование свободной конкурентоспособной личности, готовой к проявлению гражданской активности, социальной ответственности, творческой инициативы, с развитыми навыками проектного мышления, умением ставить жизненные, профессиональные цели, решать задачи, анализировать большие объемы данных в информационном пространстве и правильно интерпретировать их с позиции критического мышления.

Успех в современном мире во многом определяется способностью человека организовать свою жизнь как проект: определить дальнюю и ближайшую перспективу, найти и привлечь необходимые ресурсы, наметить план действий и, осуществив его, оценить, удалось ли достичь поставленных целей. Многочисленные исследования, проведенные как в нашей стране, так и за рубежом, показали, что большинство современных лидеров в политике, бизнесе, искусстве, спорте - люди, обладающие проектным типом мышления, относящимся сегодня к навыкам будущего в сфере перспективных профессий.

Сегодня в системе дополнительного образования детей есть все возможности для развития проектного мышления с помощью особого вида деятельности обучающихся - проектной деятельности. Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего, основного общего и среднего общего образования установлены требования к результатам освоения программ, одной из которых является проектная деятельность.

Проектная деятельность направлена на сотрудничество педагога и учащегося, развитие творческих способностей, является формой оценки в процессе непрерывного образования, дает возможность раннего формирования профессионально-значимых умений учащихся. Эффективное управление проектной деятельностью заключается не только в создании интересного проекта, но и в умении предложить результативные механизмы внедрения, в оказании помощи по созданию, выявлению и распространению позитивного проектного опыта обучающихся.

Как правило, проекты создаются на междисциплинарном стыке и тем самым являются еще соединяющим звеном между разными сферами деятельности.

Социальная задача проектной деятельности - и получить конкретный

результат по проекту, и дать образец подхода, механизм реализации, и привлечь внимание к той или иной проблеме, дать импульс к ее решению.

Направленность: естественно- научная.

Отличительная особенность программа: программа ориентирована в том числе на изучение краеведческого материала и решение проблем социума.

Адресат: обучающиеся в возрасте 11-16 лет.

Цель, задачи образовательной программы.

Цель данной программы - формирование у обучающихся навыка проектного мышления (проектной культуры) для создания и реализации ими социальных, а также экономических проектов - «зеленые стартапы» в области биологии, химии, географии, экологии, сельского хозяйства, лесного дела.

Задачи программы:

- формирование у участников навыков проектной работы через обучение социальному проектированию;
- создание условий для раскрытия внутреннего потенциала каждого участника программы путем создания проектной среды;
- стимулирование механизмов самоорганизации и организации деятельности малых групп - проектных команд, опыта управления другими людьми в проектных командах и принятия ответственности за принятое решение;
- воспитание гражданской активности, социальной ответственности, экологической и предпринимательской грамотности у детей и молодежи через создание и реализацию ими экovolонтерских, а также экономических проектов- «зеленые стартапы»;
- организация условий для повышения мотивации обучающегося к проектированию собственного будущего, формирования критического мышления как одной из ключевых компетенций человека будущего;
- формирование коммуникативных компетенций в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, а также взрослыми в процессе создания и реализации проекта;
- формирование банка успешных практик лучшего педагогического опыта проектной работы, перспективных моделей организации социальнопроектной деятельности с детьми и молодежью.

Принципы реализации программы:

- Принцип совместной деятельности обучающегося с другими обучающимися и с преподавателем в процессе обучения. Отправной точкой процесса обучения является выявление потребностей обучающихся. Интервьюирование обучающегося, групповые обсуждения позволяют выявить эти потребности.

- Принцип использования жизненного опыта (прежде всего социального и профессионального), практических знаний, умений, навыков обучающегося в качестве базы обучения и источника формализации новых знаний.
- Принцип индивидуального подхода к обучению основан на личностных потребностях, с учетом социально-психологических характеристик личности, наличием свободного времени, финансовых ресурсов и т.д.
- Принцип элективности обучения. Принцип означает представление обучающемуся свободы выбора содержания, форм, методов, средств, сроков, времени, места обучения, оценивания результатов обучения.
- Принцип рефлексивности. Принцип основан на сознательном отношении обучающегося к обучению, что является основной частью самомотивации обучающегося.
- Принцип востребованности результатов обучения. Прежде всего, это востребованность приобретенных обучающимися знаний, умений, навыков деятельности.
- Принцип системности обучения. Заключается в соответствии целей и содержания обучения его формам, методам, средствам обучения и оценке результатов.
- Принцип актуализации результатов обучения (их скорейшее использование на практике).
- Принцип развития обучающегося. Обучение направлено на совершенствование личности, создание способностей к самообучению, постижению нового в процессе практической деятельности человека. Реализация программы основана на проектном методе обучения или проектировании. Основная цель проектного метода или проектирования в образовании - вовлечь обучающихся в активную познавательную деятельность, получить новые знания, закрепить их с помощью активного действия, результатом которого станет решение проблемы через создание собственного нового социально полезного продукта. Реализация метода проектов на практике ведет к изменению роли и функции педагога. Учитель при таком подходе выступает консультантом, партнером, наставником, организатором познавательной деятельности своих учеников. В процессе работы над проектом у учащихся появляется потребность в приобретении новых знаний и умений. Задача проектного метода - создать условия, при которых учащиеся:
 - развивают аналитическое, проектное и критическое мышление;
 - самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников, а также проводят практическую и опытническую деятельность;
 - учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
 - приобретают коммуникативные умения, работая в различных по

количеству и качеству группам;

- развивают исследовательские умения: выявление и обоснование проблем, сбор информации, наблюдение, проведение эксперимента или опыта, умение строить гипотезы, обобщать и делать выводы.

Исходя из вышесказанного, основой проектного метода или проектирования является учебная деятельность обучающихся, организованная педагогом и направленная на развитие проектного мышления обучающихся, их творческого потенциала, познавательной и гражданской активности, социальной ответственности.

Направленность настоящей программы - естественнонаучная, т.к. программа позволит получить знания, сформировать навыки у обучающихся по созданию и реализации собственных проектов в области биологии, химии, географии, экологии, сельского хозяйства, лесного дела.

Уровень программы - углубленный. Программа рассчитана на обучающихся, уже обладающих базовыми знаниями в естественнонаучной сфере в рамках освоения основного образования, а также базовыми знаниями и навыками в области экологии, сельского хозяйства, лесного дела при освоении дополнительных общеразвивающих программ и внеурочной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы:

К концу обучения и воспитания по дополнительной общеразвивающей программе учащиеся приобретут комплекс взаимосвязанных знаний, представлений, умений, определённый опыт:

- у участников программы сформированы проектный тип мышления, навыки проектной деятельности, умение работать в команде;
- созданы условия для раскрытия внутреннего потенциала каждого участника программы при помощи создания проектной среды, реализации механизмов самоорганизации и организации деятельности малых групп - проектных команд, апробации навыков управления другими людьми в проектных командах и принятия ответственности за принятое решение;
- созданы условия для формирования экологической и предпринимательской грамотности у детей и молодежи через создание и реализацию ими эковолонтерских, а также экономических проектов - «зеленые стартапы»;
- созданы условия для повышения мотивации обучающегося к проектированию собственного будущего, применения критического мышления в учебе и в повседневной жизни;
- у участников программы сформированы коммуникативные компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, а также взрослыми в процессе создания и реализации проекта;
- сформирован банк успешных практик лучшего педагогического опыта

проектной работы, перспективных моделей организации социально-проектной деятельности с детьми и молодежью.

Учебный план

№ п/п	Наименование	Количество часов		
		Итого	Теория	Практика
1.	Основы экологического проектирования	16	6	10
2.	Проектирование комфортной среды проживания	14	4	10
3.	Экопросвещение	20	5	15
4.	Эковолонтерство	12	4	8
5.	Основы социальноэкономического проектирования в экосфере	18	4	14
Итого:		80	23	57

Содержание учебного плана

Содержание модуля 1 «Основы экологического проектирования»

Тема 1. Основные принципы экологического проектирования.

Основные принципы экологического проектирования. Виды и формы проектной деятельности.

Тема 2. Типология проектов.

Характеристика проекта. Жизненный цикл проекта. Управление проектом.

Команда проекта. Коммуникация в проектной команде.

Тема 3. Продвижение проектов.

Механизмы продвижения проекта. Результаты проекта. Социальный и экономический эффект проекта.

Тема 4. Выработка критического мышления.

Критическое мышление в учебе и повседневной жизни. Инструментарий критического мышления. Технологии критического мышления (работа с экологическими текстами).

Содержание модуля 2 «Проектирование комфортной среды проживания»

Тема 1. Понятие «комфортная среда проживания».

Основы проектирования экологически комфортной среды.

Комфортность условий жизнедеятельности социума как фактор устойчивого развития территории.

Тема 2. Цели устойчивого развития.

Глобальный договор ООН. Цели устойчивого развития. Критерии в оценке устойчивости развития территории: экологические, экономические и социальные.

Тема 3. Учащиеся и устойчивое развитие конкретной территории.

Участие обучающихся в оценке устойчивости развития территории проживания. Создание условий комфортной среды жизнедеятельности для устойчивого развития городских и сельских территорий.

Природосберегающие технологии и «зеленая энергетика». Альтернативные, возобновляемые источники энергии. Проектные решения гармонизации ландшафта с окружающей экосистемой территории проживания. Озеленение и благоустройство общественного пространства. Практическая деятельность.

Содержание модуля 3 «Экопросвещение»

Тема 1. Экологическое мировоззрение.

Понятия «экологическая культура», «экологическое мировоззрение», «экологическая грамотность», «экологическая этика».

Тема 2. Экообразование, экотуризм.

Интерактивное экологическое образовательное пространство. Системы экологического образования, роль общественных экологических организаций и объединений. Понятие экологического туризма, ключевые проекты экотуризма в России. Развитие экотуризма на особо охраняемых природных территориях (ООПТ).

Тема 3. Культура потребления и грамотного обращения с отходами.

Проектирование системы обращения с отходами. Внедрение раздельного сбора отходов. Рециклинг, вторичное использование ресурсов. Проекты по ресурсосбережению в образовательной организации и в быту.

Тема 4. Антропогенные риски в природе. Пожары на природных территориях. Правила поведения в лесу.

Тема 5. Экопросвещение.

Школа экопроповедников. Разработка и проведение экологических акций для дошкольников и младших школьников. Разработка и проведение экологических квестов, театральных постановок, тематических экскурсий для обучающихся, родителей. Практическая деятельность.

Содержание модуля 4 «Эковолонтерство».

Тема 1. Эковолонтерство как форма социальной активности.

Основные направления деятельности эковолонтеров. Привлечение партнеров к эковолонтерской деятельности. Мотивация эковолонтера.

Тема 2. Государственная поддержка эковолонтерской деятельности.

Нормативно-правовое обеспечение волонтерской деятельности. Концепция развития добровольчества в Российской Федерации. Меры государственной поддержки волонтерской деятельности. Развитие эковолонтерства в общеобразовательных организациях и организациях дополнительного образования.

Тема 3. Информационное сопровождение эковолонтерской деятельности. Организационное сопровождение природоохранных мероприятий и эковолонтерской деятельности. Практическая деятельность.

Содержание модуля 5 «Основы социально-экономического проектирования в экосфере»

Тема 1. «Зеленые стартапы».

Понятие «зеленые стартапы». Место «зеленых стартапов» в решении вопросов социально-экономического развития территорий. Бизнес-план как основа в реализации «зеленого стартапа».

Тема 2. Механизмы реализации стартап-проекта.

Описание метода сбора информации на спрос продукта проекта, экономическая и экологическая эффективность продукта. «Зеленые стартапы» и их роль в профессиональном самоопределении обучающихся.

Тема 3. Участие с проектом в грантовых конкурсах.

Практическая деятельность. Первый грант.

Календарный учебный график

№ п/п	Сроки	Тема занятия
Содержание модуля 1 «Основы экологического проектирования»		
1.	1 неделя	Тема 1. Основные принципы экологического проектирования.
2.	2 неделя	Виды и формы проектной деятельности.
3.	3 неделя	Тема 2. Типология проектов. Характеристика проекта. Жизненный цикл проекта.
4.	4 неделя	Управление проектом. Команда проекта. Коммуникация в проектной команде
5.	5 неделя	Тема 3. Продвижение проектов. Механизмы продвижения проекта.
6.	6 неделя	Результаты проекта. Социальный и экономический эффект проекта.

7.	7 неделя	Тема 4. Выработка критического мышления. Критическое мышление в учебе и повседневной жизни.
8.	8 неделя	Инструментарий критического мышления.
Содержание модуля 2 «Проектирование комфортной среды проживания»		
9-10.	9 -10 неделя	Тема 1. Понятие «комфортная среда проживания». Основы проектирования экологически комфортной среды. Комфортность условий жизнедеятельности социума как фактор устойчивого развития территории.
11.	11 неделя	Тема 2. Цели устойчивого развития. Глобальный договор ООН. Цели устойчивого развития.
12.	12 неделя	Критерии в оценке устойчивости развития территории: экологические, экономические и социальные.
13.	13 неделя	Тема 3. Учащиеся и устойчивое развитие конкретной территории. Участие обучающихся в оценке устойчивости развития территории проживания.
14.	14 неделя	Создание условий комфортной среды жизнедеятельности для устойчивого развития городских и сельских территорий.

15.	15 неделя	Природосберегающие технологии и «зеленая энергетика». Альтернативные, возобновляемые источники энергии.
Содержание модуля 3 «Экопросвещение»		
16.	16 неделя	Тема 1. Экологическое мировоззрение. Понятия «экологическая культура», «экологическое мировоззрение», «экологическая грамотность», «экологическая этика»
17.	17 неделя	Тема 2. Экообразование, экотуризм. Интерактивное экологическое образовательное пространство. Системы экологического образования, роль общественных экологических организаций и объединений.
18.	18 неделя	Понятие экологического туризма, ключевые проекты экотуризма в России.
19.	19 неделя	Развитие экотуризма на особо охраняемых природных территориях (ООПТ).
20.	20 неделя	Тема 3. Культура потребления и грамотного обращения с отходами. Проектирование системы обращения с отходами. Внедрение раздельного сбора отходов.
21.	21 неделя	Рециклинг, вторичное использование ресурсов.
22-23.	22-23 неделя	Тема 4. Антропогенные риски в природе. Пожары на природных территориях. Правила

		поведения в лесу.
24.	24 неделя	Тема 5. Экопросвещение. Школа экопроповедников
25.	25 неделя	Практическая деятельность.
Содержание модуля 4 «Эковолонтерство».		
26.	26 неделя	Тема 1. Эковолонтерство как форма социальной активности. Основные направления деятельности эковолонтеров.
27.	27 неделя	Привлечение партнеров к эковолонтерской деятельности. Мотивация эковолонтера
28.	28 неделя	Тема 2. Государственная поддержка эковолонтерской деятельности. Нормативно-правовое обеспечение волонтерской деятельности. Концепция развития добровольчества в Российской Федерации. Меры государственной поддержки волонтерской деятельности.
29.	29 неделя	Развитие эковолонтерства в общеобразовательных организациях и организациях дополнительного образования.
30.	30 неделя	Тема 3. Информационное сопровождение эковолонтерской деятельности.
31,	31 неделя	Практическая деятельность.
Содержание модуля 5 «Основы социально-экономического проектирования в экосфере»		

32.	32 неделя	Тема 1. «Зеленые стартапы». Понятие «зеленые стартапы». Место «зеленых стартапов» в решении вопросов социально-экономического развития территорий.
33.	33 неделя	Бизнес-план как основа в реализации «зеленого стартапа».
34.	34 неделя	Тема 2. Механизмы реализации стартап-проекта.
35.	35 неделя	Описание метода сбора информации на спрос продукта проекта, экономическая и экологическая эффективность продукта.
36.	36 неделя	«Зеленые стартапы» и их роль в профессиональном самоопределении обучающихся.
37.	37 неделя	Тема 3. Участие с проектом в грантовых конкурсах.
38.	38 неделя	Подготовка проектов
39.	39 неделя	Защита проектов
40.	40 неделя	Участие с проектом в грантовых конкурсах.

Формы аттестации

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающихся практических заданий.

Итоговый контроль реализуется в форме защиты проектов.

Программой предусмотрен также мониторинг освоения результатов работы по таким показателям как развитие личных качеств обучающихся, развитие социально значимых качеств личности, уровень общего развития и уровень развития коммуникативных способностей.

Формами и методами отслеживания является: педагогическое наблюдение, анализ самостоятельных и творческих работ, беседы с детьми, отзывы родителей.

Промежуточная аттестация в 2022-2023 учебном году пройдет с 10 апреля по 19 мая 2023 года. Формы и порядок проведения промежуточной аттестации

определяются «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Муниципального автономного общеобразовательного учреждения "Большемакательская средняя школа" в следующих формах: защита коллективного проекта.

Оценочные материалы

Способы проверки результатов – анкетирование, определение уровня освоения образовательной программы, экспертиза качества исследовательских работ, осуществление наблюдения за активным участием обучающихся в различного рода, мероприятиях: олимпиадах, конкурсах.

Методические материалы

Методические особенности реализации программы.

Программой предусмотрены как аудиторные занятия (лекции, беседы, камеральная обработка результатов, составление отчетов), так и внеаудиторные (практические работы с выходом на природные, социальные, промышленные и другие объекты.

Методы и приёмы организации учебно-воспитательного процесса.

При обучении используются основные методы организации и осуществления учебно- познавательной работы, такие как словесные, наглядные, практические, индуктивные и проблемно-поисковые.

Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей детей, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении исследовательских и проектных работ. Этому способствуют совместные обсуждения выполнения заданий, исследовательских работ, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, выставки работ, конкурсы, научно-практические конференции.

Обучающимся предоставляется право выбора исследовательских и проектных работ и форм их выполнения (индивидуальная, групповая, коллективная) в рамках изученного содержания.

Формы занятий по образовательной программе.

В ходе реализации программы целесообразно использование методик организации воспитательной деятельности: методика коллективной творческой деятельности И.П. Иванова (коллективное творческое дело); методика педагогической поддержки ребёнка О.С. Газмана; методика воспитательной деятельности (Н.Е.Щуркова).

Для реализации программы используются следующие педагогические технологии:

- технология проектного обучения;
- личностно-ориентированная технология;
- ИКТ технология;
- технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов);
- технология проблемного диалога;
- элементы здоровьесберегающих технологий.

Используемые современные образовательные технологии:

- Здоровьесберегающие образовательные технологии (ЗОТ).
- Технология развития критического мышления (ТРКМ).
- Проектная деятельность.
- Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).
- Коллективные творческие дела (КТД).
- Технология проблемного обучения.
- Обучение в сотрудничестве.
- Групповые технологии.

Условия реализации программы

МФУ (принтер, сканер, копир)

Ноутбук наставника с предустановленной операционной системой, офисным программным обеспечением.

Ноутбук с предустановленной операционной системой, офисным программным обеспечением.

Интерактивный комплекс, 3D-оборудование (3D-принтер), Квадрокоптеры, видеочамера, фотоаппарат, диктофон.

Список литературы

1. Пособие «Основы проектной деятельности школьника». Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров», 2006. 224 с. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Метод проектов.
2. Управление проектами. / Под общ. ред. И.И. Мазура.- М.:Омега-Л, 2013.- 960с.
3. Байбородова Л. В. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Л. В. Байбородова, Л. Н. Серебренников. – М.: Просвещение, 2013. – 175 с. – (Работаем по новым стандартам).
4. Байбородова, Л. В., Харисова И. Г., Чернявская А. П. Проектная деятельность школьников // Управление современной школой. Завуч. – 2014. - № 2. – С. 94-117
5. Вебер, С. А. О механизме реализации личностных ресурсов старшеклассников через проектную деятельность // Воспитание школьников. – 2013. - № 1. – С. 16-23
6. Глухарева, О. Г. Влияние проектного обучения на формирование ключевых компетенций у учащихся старшей школы // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2014. - № 1. – С. 17-24
7. Дубровина, Э. Н. Реализация целевых образовательных проектов школы и семьи как форма соуправления образовательным учреждением на основе партнерства и сотрудничества // Управление современной школой. Завуч. – 2013. - № 4. – С. 13-18
8. Иванова, М.В. Опыт педагогического сопровождения проектной деятельности школьников // Школа и производство. – 2013. - № 4. – С. 3 – 7
9. Игнатьева, Г. А. Проектные формы учебной деятельности обучающихся общеобразовательной школы // Психология обучения. – 2013. - № 11. – С. 20-33
10. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Гущина Э.В. Экологический практикум школьника: Учебное пособие для учащихся. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2005. – 304 с. – (Элективный курс для старшей школы).

Интернет - ресурсы

1. http://www.lab-modern.ru/files/met_proekt.pdf
2. <http://idfedorov.ru/catalog/one/item=353>
3. http://lab-modern.ru/files/met_opd.pdf

Приложения

1. Оценка **продукта** проектной деятельности учащегося

Критерии оценки	Показатели
1.1. Функциональность	Соответствие назначению, возможная сфера использования
1.2. Эстетичность	Соответствие формы и содержания, учет принципов гармонии, целостности, соразмерности и т.д.
1.3. Эксплуатационные качества	Удобство, простота и безопасность использования
1.4. Оптимальность	Наилучшее сочетание размеров и других параметров, эстетичности и функциональности
1.5. Экологичность	Отсутствие вреда для окружающей среды и человека от использованных материалов и эксплуатации продукта
1.6. Новизна	Ранее не существовал
Оригинальность	Своеобразие, необычность
Уникальность	Единственный в своем роде (проявление индивидуальности исполнителя)

2. Оценка **процесса** проектной деятельности учащегося

Критерии оценки	Показатели
2.1. Актуальность	Современность тематики проекта, востребованность проектируемого результата
2.2. Проблемность	Наличие и характер проблемы в замысле
2.3. Технологичность	Выбор оптимального варианта исполнения и его технологическая разработанность
2.4. Соответствие объемам учебного времени	Качественное выполнение проекта в определенные сроки
2.5. Экологичность	Отсутствие вредных для здоровья компонентов, материалов, отходов в процессе изготовления продукта
2.6. Экономичность	Оптимальные затраты на материалы и изготовление

2.7. Безопасность	Соблюдение правил ТБ
2.8. Соответствие современному уровню научно-технического прогресса	Учет последних достижений в той области, к которой относится проектируемый продукт
2.9. Содержательность	Информативность, смысловая емкость проекта
2.10. Разработанность	Глубина проработки темы
2.11. Завершенность	Законченность работы, доведение до логического окончания
2.12. Наличие творческого компонента в процессе проектирования	Вариативность первоначальных идей, их оригинальность; нестандартные исполнительские решения и т.д.
2.13. Коммуникативность (в групповом проекте)	Высокая степень организованности группы, распределение ролей, отношения ответственной зависимости и т. д.
2.14. Самостоятельность	Степень самостоятельности учащихся определяется с помощью устных вопросов к докладчику, вопросов к учителю ¹ — руководителю ПДУ, на основании анкеты самооценки учителя

3. Оценка **оформления** проекта

Критерии оценки	Показатели
3.1. Соответствие стандартам оформления	Наличие титульного листа, оглавления, нумерации страниц, введения, заключения, словаря терминов, библиографии
3.2. Системность	Единство, целостность, соподчинение отдельных частей текста, взаимозависимость, взаимодополнение текста и видеоряда
3.3. Лаконичность	Простота и ясность изложения
3.4. Аналитичность	Отражение в тексте причинно-следственных связей, наличие рассуждений и выводов
3.5. Дизайн	Композиционная целостность текста, продуманная система выделения.

	Художественно-графическое качество эскизов, схем, рисунков
3-6. Наглядность	Видеоряд: графики, схемы, макеты и т.п., четкость, доступность для восприятия с учетом расстояния до зрителей

4. Оценка защиты (презентации) проекта

Критерии оценки	Показатели
4.1. Качество доклада	Системность, композиционная целостность Полнота представления процесса, подходов к решению проблемы Краткость, четкость, ясность формулировок
4.2. Ответы на вопросы	Понимание сущности вопроса и адекватность ответов Полнота, содержательность, но при этом краткость ответов Аргументированность, убедительность
4.3. Личностные проявления докладчика	Уверенность, владение собой Настойчивость в отстаивании своей точки зрения Культура речи, поведения Удержание внимания аудитории Импровизационность, находчивость Эмоциональная окрашенность речи