

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области
Управление образования администрации муниципального образования
Абдулинский городской округ

МБОУ СОШ №87

РАССМОТРЕНО
ШМО учителей естественно-научного цикла

 , руководитель ШМО

Протокол №1
от "30" августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 Ершова С.А.

от "30" августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

(Базовый уровень)

для обучающихся 10 классов

Абдулино, 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ 10 класс

МОДУЛЬ 1. Культура исследования и проектирования

Проект, технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные, комплексные проекты. Экологические проекты.

Национальный проект. Твердые коммунальные отходы (ТКО), экологический сбор.

Проектирование. Проектно-конструкторская деятельность, конструирование, технические проекты. Социальное проектирование.

Компьютерное и математическое моделирование.

Исследование, задача, цель, объект, предмет, субъект и метод исследования, гипотеза.

МОДУЛЬ 2. Самоопределение: какую проблему решаем

Модуль посвящён самостоятельной работе обучающихся с ключевыми элементами проекта.

Глобальные проблемы, приоритетные направления научно-технологического и социально-экономического развития, анализ реализации конкретных программ, создание образа будущего, конкурсы проектных и исследовательских работ, проектные движения школьников. Самоопределение старшеклассников относительно той или иной проблемы, прорисовке образа желаемого будущего.

МОДУЛЬ 3. Замысел и ресурсы проекта

Модуль посвящён элементам проекта, которые конкретизируют его общий замысел.

Проблема, постановка проблемы, позиция, профессиональная позиция, деятельностная позиция. Цель, формулирование цели, задача, результат. Акция, ресурс, технические, трудовые, информационные и административные ресурсы проекта, бюджет.

МОДУЛЬ 4. Чистая страна — проблема, цель и проект

Сухие отходы, смешанные отходы, региональные операторы.

Альтернативные источники энергии, плазменная газификация. Экообщины. Захоронение отходов на полигонах, переработка мусора, утилизация отходов.

Анализ проектных и исследовательских работ школьников.

МОДУЛЬ 5. Условия реализации проекта

Модуль посвящён анализу условий реализации проекта и знакомству с инструментами его реализации.

Планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель проекта.

Кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевые ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг.

Проектная команда, способы управления проектами (контрольная точка, ленточная диаграмма (карта Ганта), дорожная карта).

МОДУЛЬ 6. Трудности реализации проекта

Модуль посвящён основным трудностям, которые возникают в ходе реализации проекта.

Жизненный цикл продукта, жизненный цикл проекта, эксплуатация, утилизация.

Факторы риска, возможные риски проекта, способы предупреждения рисков.

Способы реализации проектов, направленных на решение одной и той же экологической проблемы.

Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс».

Сравнение проектных замыслов.

МОДУЛЬ 7. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ

Модуль посвящён предварительной защите проектов и подготавливает старшеклассников к взаимодействию с экспертами.

Роль и позиция эксперта на предварительной защите, разные подходы к проблематике проектов, ноу-хау, важность плодотворной работы с экспертом.

Критерии анализа и оценивания промежуточных и итоговых результатов проекта или исследования.

Практическое занятие. Проектно-конструкторское решение в рамках проекта «Разработка портативного металлоискателя» и комментарий эксперта.

МОДУЛЬ 8. Дополнительные возможности улучшения проекта

Модуль рассматривает возможности углубления содержания и предвидения рисков проекта.

Инфраструктура и ее значение для понимания условий, в которых будет реализовываться проект.

Анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов.

Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов.

Таргетированная реклама и реклама по бартеру, возможности продвижения проектов в социальных сетях.

Последовательность действий при создании видеоролика для продвижения проекта.

Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности - требования к структуре презентации итоговой работы.

МОДУЛЬ 9. Презентация и защита проекта

Модуль посвящён подготовке выступления и способам предъявления работы (чертежи, схемы, видео, мультимедиа, рабочая модель, макет и т. д.).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта экологонаправленной деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Выпускники смогут:

- самостоятельно *определять* цели проектной (исследовательской) деятельности и *составлять* её план; самостоятельно *осуществлять*, *контролировать* и *корректировать* свою деятельность;
- *формулировать* гипотезу, *ставит* цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе;
- *восстанавливать* контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Выпускники научатся:

- *использовать* понятия «проблема», «позиция», «проект», «проектирование», «исследование», «конструирование», «планирование», «технология», «ресурс проекта», «риски проекта», «гипотеза», «предмет исследования» и «объект исследования», «метод исследования», экспертное знание для разработки и реализации индивидуального проекта (исследования);
- *применять* навыки проектной и исследовательской деятельности, приобретённые знания и способы действий для решения различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- *использовать* понятия «экология», «экологический мониторинг», «биосфера» при разработке проектов и проведении исследований для решения актуальных (местных, региональных, глобальных) экологических проблем;
- *анализировать* последствия нерационального использования энергоресурсов, результаты применения новейших технологий энергосбережения и ресурсосбережения;
- *использовать* местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

- *оценивать* экологическую опасность отходов деятельности человека и *предлагать* способы их сокращения и утилизации в конкретных ситуациях;
- *выполнять* учебный проект или исследование, связанные с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей или проект (исследование) в другой сфере деятельности человека.
- *определять* разумные потребности при использовании продуктов питания и товаров как отдельными людьми, так и сообществами;
- *извлекать* и *анализировать* данные геоинформационных систем (ГИС) и программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретного региона;
- *выявлять* причины локальных, региональных и глобальных экологических проблем;
- *предлагать* меры для предотвращения экологических правонарушений.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

10 класс

№	Наименование разделов и тем программы	Всего часов	Теория	Практика	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	МОДУЛЬ 1 Культура исследования и проектирования	6	4	2	https://hi-news.ru/space/kak-ochistit-orbitu-ot-kosmicheskogo-musora . https://www.most.life/oproekte/ https://добровольцыроссии.пф/
2	Модуль 2. Самоопределение: какую проблему решаем	3	1	2	http://geografyofrussia.com/giobainye-problemy-chelovechestva-2/
3	Модуль 3. Замысел и ресурсы проекта	4	2	2	http://vslovare.info/slovo/filosofskiij-slovar/tzel/47217
4	Модуль 4. Чистая страна – проблема, цель и проект 4ч.	4	2	2	https://revolution.allbest.ru/ecology/0062746_1_0.html http://naslednik.ru http://tbo.mosreg.ru
5	Модуль 5. Условия реализации проекта	4	3	1	https://housechief.ru/chto-takoe-alternativnye-istochniki-ehnergii.html
6	Модуль 6. Трудности реализации проекта	4	2	2	http://naslednik.ru
7	Модуль 7. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ	3	2	1	http://shustrik.org/perechenkonkursov-dlya-vovlecheniyashkolnikov-v-innovacionnuyu-deyatelnost
8	Модуль 8. Дополнительные возможности улучшения проекта	4	2	2	https://konkurs.sochisirius.ru/custom/about
9	Модуль 9. Презентация и защита проекта	2		2	http://expert.ru/expert/2014/48/pokorit-proliv/media/252309
	Итого	34	18	16	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Экология. Индивидуальный прект. Актуальная экология: 10-11 классы: базовый уровень: учебник для общеобразовательных организаций/ М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. полдовкова, М.В. Майсак. –М: Просвещение,2021

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Интернет-издание об экологичном образе жизни (<https://recyclemag.ru/article/kak-v-skandinavii-sobirayut-pererabatyivayut-i-szhigayut-musor>)
2. Сайт Ассоциации волонтерских центров (АВЦ) (<https://7/info-dobrovolycyprossii.rf/organizatsions>).
3. Фонд содействия инновациям (вовлечение школьников в инновационную деятельность) (<http://shustrik.org/perechen-konkursov-dlya-vovlecheniya-shkolnikov-v-innovacionnuyu-deyatelnost>)
4. Волонтерский педагогический отряд (<http://www.ruy.ru/organization/activities>).
5. Всероссийский конкурс научно-технологических проектов (<https://konkurs.sochisirus.ru/custom/about>).
6. География России (глобальные проблемы человечества) (<https://geographyofrussia.com/globalnye-problemy-chelovechestva-2>)
7. Как спорить с помощью метода Сократа (<https://mensby.com/career/psychology/9209-how-to-argue-with-socrates-method>)
8. Кто такой эксперт и каким он должен быть (<http://www.liveexpert.ru/forum/view/1257990>)
9. Как создать анкету и провести опрос (www.testograf.ru)
10. Науколандия — статьи по естественным наукам («Как был открыт закон Архимеда?») (<https://scienceland.info/physics7/archimedes-principle3>).
11. Официальный сайт журнала «Эксперт» (<http://expert.ru/expert/2014/48/pokorit-proliv/media/252309>). '
12. Методология научного исследования (<https://ppt-online.org/79695>).
13. Экологический паспорт Московской области (<http://ecopassmo.mosreg.ru>);
14. Азбука для потребителей услуг ЖКХ (<http://mgkh.mosreg.ru/deyatelnost/shkola-gramotnogo-potrebitelya/azbuka-dlya-potrebiteley-uslug-zkhk/azbuka-dlya-potrebiteley-uslug-zhkhk>);
15. Раздельный сбор мусора в Московской области (<http://tbo.mosreg.ru>);
16. Рекультивация полигонов 26 (<https://mosreg.ru/sobytiya/temy/rekultivaciya-poligonov?page=2>)
17. Лучшие стартапы и инвестиционные проекты в Интернете (<https://startupnetwork.ru/startups/>)
18. Мусорные истории: способы переработки и утилизации отходов в России и мире (<https://robo-hunter.com/news/musornie-istorii-sposobi-pererabotki-i-utilizacii-othodov-v-rossii-i-mire10570>).
19. Объект и предмет исследования — в чём разница? (<https://nauchniestati.ru/blog/obekt-i-predmet-issledovaniya/>)
20. Мусороперерабатывающий завод в центре Вены (<https://storm100.livejournal.com/4824861.html>).
21. Новая система утилизации отходов (<https://mosreg.ru/seychas-v-rabote/proekty>).
22. Проект «Старость в радость» (<https://starikam.org/>).
23. Просветительский проект «Арзамас» (<https://arzamas.academy>).
24. Проект «Экологическая тропа» (<https://komiinform.ru/news/164370/>).
25. Проект Smart-теплицы (<http://mgk.olimpiada.ru/work/12513/request/20370>)
26. Понятие «цель» (<http://vslovar.info/slovo/filosofskij-slovar/tzel/47217>)
27. Переработка пластиковых бутылок (<http://promtu.ru/mini-zavodyi/mini-pererabotka-plastika>)
28. Проведение опросов (<http://anketolog.ru>)
29. Программы для монтажа (<https://lifehacker.ru/programmy-dlya-mon-tazha-video>)

30. Пути решения проблемы отходов в России (<https://revolution.allbest.ru/ecology/006274610.html>).
31. Решение проблемы мусора в Японии <https://www.adme.ru/svoboda-kultura/esche-40-let-nazad-yaponiya-zahlebyvalas-musorom-a-segodnya-tam-chische-chem-v-evrope-rasskazyvaem-kak-im-eto-udalos-1867565>
32. Робот, который ищет мусор (<https://deti.mail.ru/news/12letnyaya-devoch-ka-postroila-robotu-kotoryy/>).
33. Сайт организации «Добровольцы России» (<https://добровольцыроссии.рф/organizations/55619/info>).
34. ТОП-8 экологических проблем Земли (<https://poshyk.info/ehkologicheskie-problemy-zemli>).
35. IT-проекты со школьниками (<https://habr.com/post/329758>).
36. Школьные проекты (<http://naslednik.ru>).
37. Школьный кубок Преактум (<http://preactum.ru/>).
38. Что такое альтернативные источники энергии: виды, выгода и перспективы развития (<https://housechief.ru/chto-takoe-alternativnye-istochniki-ehnergii.html>
39. Федеральный закон от 11.08.1995 г. № 135-ФЗ (ред. от 01.05.2018) «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)» (<http://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-11081995-n-135-fz-o/>).
40. Федеральная служба государственной статистики (<http://www.gks.ru/>).