

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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


**МБОУ СОШ №87**

РАСМОТРЕНО  
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	<a href="https://hi-news.ru/space/kak-ochistit-orbitu-ot-kosmicheskogo-musora">https://hi-news.ru/space/kak-ochistit-orbitu-ot-kosmicheskogo-musora</a> . <a href="https://www.most.life/oproekte/">https://www.most.life/oproekte/</a> <a href="https://добровольцыроссии.пф/">https://добровольцыроссии.пф/</a>
2	Модуль 2. Самоопределение: какую проблему решаем	3	1	2	<a href="http://geografyofrussia.com/giobainye-problemy-chelovechestva-2/">http://geografyofrussia.com/giobainye-problemy-chelovechestva-2/</a>
3	Модуль 3. Замысел и ресурсы проекта	4	2	2	<a href="http://vslovare.info/slovo/filosofskiij-slovar/tzel/47217">http://vslovare.info/slovo/filosofskiij-slovar/tzel/47217</a>
4	Модуль 4. Чистая страна – проблема, цель и проект 4ч.	4	2	2	<a href="https://revolution.allbest.ru/ecology/0062746_1_0.html">https://revolution.allbest.ru/ecology/0062746_1_0.html</a> <a href="http://naslednik.ru">http://naslednik.ru</a> <a href="http://tbo.mosreg.ru">http://tbo.mosreg.ru</a>
5	Модуль 5. Условия реализации проекта	4	3	1	<a href="https://housechief.ru/chto-takoe-alternativnye-istochniki-ehnergii.html">https://housechief.ru/chto-takoe-alternativnye-istochniki-ehnergii.html</a>
6	Модуль 6. Трудности реализации проекта	4	2	2	<a href="http://naslednik.ru">http://naslednik.ru</a>
7	Модуль 7. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ	3	2	1	<a href="http://shustrik.org/perechenkonkursov-dlya-vovlecheniyashkolnikov-v-innovacionnuyu-deyatelnost">http://shustrik.org/perechenkonkursov-dlya-vovlecheniyashkolnikov-v-innovacionnuyu-deyatelnost</a>
8	Модуль 8. Дополнительные возможности улучшения проекта	4	2	2	<a href="https://konkurs.sochisirius.ru/custom/about">https://konkurs.sochisirius.ru/custom/about</a>
9	Модуль 9. Презентация и защита проекта	2		2	<a href="http://expert.ru/expert/2014/48/pokorit-proliv/media/252309">http://expert.ru/expert/2014/48/pokorit-proliv/media/252309</a>
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	

## 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](http://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/filosofskii-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-chishe-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/>).