

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДА МОСКВЫ «ШКОЛА № 2009»  
(ГБОУ Школа № 2009)

117041, г. Москва, ул. Адмирала Руднева, д.16, корп.1.

тел/ф: 495/717-19-45, [2009@edu.mos.ru](mailto:2009@edu.mos.ru)

Принято на  
педагогическом совете  
Протокол № 1 от  
«28» августа 2015 г

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ Школы № 2009  
Д.М.Гесслер  
«28» августа 2015г

Приказ № 47/6 от 28 августа 2015г.



**Дополнительная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
по предмету “Проектно-исследовательская деятельность по биологии”  
для детей 16-18 лет**

Срок реализации программы: 1 год

Составитель: Булычева М.Б.

г. Москва 2015

**Дополнительная образовательная программа:  
«Проектно-исследовательская деятельность»**

**Программа рассчитана:** на учеников 10 - 11–х классов

**Программа рассчитана на 2015-2016учебный год  
(Переработана и дополнена)**

**Автор:** Булычева Мнира Борисовна

**Москва**

**2015г.**

**ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА**

**образовательной программы дополнительного образования детей**

**Вид образовательной деятельности:** Технология учебного проектирования.

**Название образовательной программы:** Проектно-исследовательская деятельность

**Направленность (образовательная область):** Биолого-экологическая

**Классификация программы:** Модифицированная на основе авторской

**Вид программы:** Интегрированная

**Возраст детей:** 15-18

**Срок реализации программы:** 2015-2016 учебный год

**Этапы обучения:**

- Формирование представлений о роли и ценности научного познания, престиже образования и научной деятельности.
- Формирование знаний о структуре, этапах, содержании исследовательской и проектной работ, методах.
- Развитие умений работать с различными источниками информации и текстом исследования.

**Год разработки:** 2008.

**Краткая аннотация программы** (социальная значимость, новизна, цель и задачи особенности методики обучения, результат и механизм его оценки):

Современный этап научно-технического и информационного прогресса протекает в условиях гиперконкуренции. При этом, в качестве наиболее значимых факторов конкурентоспособности берутся: наличие квалифицированных, творчески мыслящих кадров; умение организовывать творческую деятельность; готовность воспринять новаторскую мысль и создать условия для её воплощения в жизнь.

Технология учебного проектирования включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой сути. Эту технологию относят к технологиям XXI века, предусматривающим, прежде всего, умение адаптироваться к стремительно меняющимся условиям жизни человека постиндустриального общества.

Работа кружка «Проектно – исследовательская деятельность» направлена на формирование ключевых компетентностей в области биологии и экологии, но также дает возможность охвата широкого комплекса общеобразовательных и общекультурных проблем. При исследовании важно опираться на традиционные предметны знания, без которых довольно сложно в доступной форме объяснить причинно-следственные связи, проблемные ситуации, практическую значимость теоретического материала.

В работе кружка «Проектно-исследовательская деятельность» используются технология исследовательского обучения и технология учебного проектирования, которые помогают преодолеть господство «знаниевого» подхода в пользу «деятельностного», позволяющего продуктивно усваивать знания, научиться их анализировать, сделать их более практико ориентированными, что к конечном счете и преследует программа модернизации образования.

**Цель работы:** Развитие исследовательской компетентности учащихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности

**Задачи работы:**

- формирование у обучаемых представления об экологии как науке (углубление и расширение экологических знаний, усвоение биологических понятий, формирование первичных экологических и исследовательских умений и навыков);
- развитие познавательной активности, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

- воспитание чувства бережного отношения к природе родного края, культуры общения с ней;
- воспитание сознательного отношения к труду;
- творческое развитие начинающих исследователей, развитие навыков самостоятельной научной работы;
- современная научная система предъявляет очень жесткие требования к представлению и оформлению материалов научного исследования, в связи с этим встает задача научить школьников следовать этим требованиям и в соответствии с ними выполнять работу;
- научить детей приобретать опыт сотрудничества с различными организациями при написании работы;
- пробудить интерес школьников к изучению проблемных вопросов;
- научить культуре работы с архивными публицистическими материалами;
- научить продуманной аргументации и культуре рассуждения.

**Значимые результаты реализации программы:** создание проектной работы и участие в научно-исследовательских конференциях.

**Наименование образовательного учреждения, реализующего программу:** г.Москва, Юго-Западный административный округ, 117042, улица адмирала Руднева, дом 16-2, тел.7171954, директор – Гесслер Дмитрий Михайлович

**Сведения об авторе программы:**

ФИО (полностью): Булычева Мнира Борисовна

Возраст: 55 лет

**Образование** (с указанием образовательного учреждения, года окончания и специальности по диплому): высшее, Уральский государственный университет, 1986 год окончания, биолог, преподаватель биологии и химии.

**Педагогический или специальный стаж:** 25 лет

**Учёная степень:** нет

**Квалификационная категория:** высшая

**Место работы:** ГБОУ школа 2009

**Должность:** Учитель биологии

**Домашний адрес:** г.Москва ул. Скобелевская 19-2-278

**Телефоны:** домашний 743-65-60 , рабочий 7171954

### **Содержание дополнительной образовательной программы**

Содержание дополнительной образовательной программы «Проектно-исследовательская деятельность» базируется на классических канонах ведения научной работы, основах методологии научного исследования и традициях оформления такого рода текстов. В содержании спецкурса можно выделить три направления.

- Формирование представлений о роли и ценности научного познания, престиже образования и научной деятельности.
- Формирование знаний о структуре, этапах, содержании исследовательской и проектной работ, методах.
- Развитие умений работать с различными источниками информации и текстом исследования.

Однако, эти разделы не выделяют в разделы курса, так как занятия призваны сопровождать работу школьника над его научными работами от этапа формулирования темы до взаимного рецензирования завершенных работ и подготовки доклада к их защите. Поэтому материал располагается таким образом, чтобы обеспечить поддержку исследовательской и проектной деятельности учащихся.

Все виды работ в курсе подразделяются на лекционные, семинарские занятия и практические работы.

Порядок расположения тем в программе обусловлен необходимостью осуществления исследовательской и творческой деятельности учащихся, результаты которой могут войти в «портфолио» учащихся.

Содержание программы имеет тесную связь с физикой, химией и экологией.

Динамика интереса к курсу фиксируется с помощью анкетирования на первом и последнем занятии, собеседований в процессе работы после выполнения каждого вида обязательных работ. Текущий контроль основан на небольших самостоятельных работах проблемного характера и отслеживании хода работы над научной работой.

В качестве формы итоговой отчетности в конце изучения курса проводится конференция учащихся с предоставлением исследовательской работы или проекта. Итоговая аттестация включает в себя основные этапы контроля над выполнением работы:

- защиту темы исследования (проекта);
- обсуждение исследовательской работы (проекта) на заседании кружка;
- предзащиту исследовательской работы (проекта) на заседании кружка.

Форма итоговой аттестации – зачет.

Программа содержит список рекомендуемой литературы, которая может помочь в самообразовании учащихся, в подготовке исследовательских работ.

Отбор содержания курса проводился с учетом другого вида внеклассной работы – функционирования научно-исследовательского общества учащихся (НОУ), на заседаниях которого проводятся такие мероприятия, сопровождающие проектно-исследовательскую работу школьников как:

- защита тем проектов и исследовательских работ школьников;
- круглые столы, дискуссии, дебаты, посвященные обсуждению отдельных частей проектов, исследований школьников и проблем современной науки;
- предзащита завершенных проектов и исследовательских работ;
- защита завершенных проектов и исследовательских работ;
- итоговая конференция школы.

**1. Введение (4 ч.)** Образование, научное познание, научная деятельность. Образование как ценность. Выбор образовательного пути. Роль науки в развитии общества. Особенности научного познания.

**2. Реферат как научная работа (12 ч.)** Реферирование. Реферат, его виды: библиографические рефераты (информативные, индикативные, монографические, обзорные, общие, специализированные), реферативный журнал (библиографическое описание, ключевые слова, реферативная часть), научно-популярные рефераты, учебный реферат. Структура учебного реферата. Этапы работы. Критерии оценки. Тема, цель, задачи реферата, актуальность темы. Проблема, предмет и объект.

**Практическая работа № 1.** Формулирование темы реферата, определение актуальности темы, проблемы.

**Практическая работа № 2.** Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта.

**3. Способы получения и переработки информации (14 ч.)** Виды источников информации. Использование каталогов и поисковых машин. Библиография и аннотация, виды аннотаций: справочные, рекомендательные, общие, специализированные, аналитические. Составление плана информационного текста. Формулирование пунктов плана. Тезисы, виды тезисов, последовательность написания тезисов. Конспект, правила конспектирования. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат. Рецензия, отзыв.

**Практическая работа № 3.** Использование каталогов и поисковых машин.

**Практическая работа № 4.** Занятие в библиотеке «Правила работы в библиографическом отделе».

**4. Исследовательская работа (30 ч.)** Структура исследовательской работы, критерии оценки. Этапы исследовательской работы. Работа над введением научного исследования: выбор темы, обоснование ее актуальности; теория + *практическое задание* на дом: выбрать тему и обосновать ее актуальность, выделить проблему, сформулировать гипотезу; формулировка цели и конкретных задач предпринимаемого исследования; теория + *практическое задание* на дом: сформулировать цель и определить задачи своего исследования, выбрать объект и предмет исследования. Работа над основной частью исследования: составление индивидуального рабочего плана, поиск источников и литературы, отбор фактического материала. Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.). Результаты опытно-экспериментальной работы: таблицы, графики, диаграммы, рисунки, иллюстрации; анализ, выводы, заключение. Тезисы и компьютерная презентация. Отзыв. Рецензия.

**Практическая работа № 5.** Работа над введением научного исследования.

**Практическая работа № 6.** Работа над основной частью исследования.

**Практическая работа № 7.** Создание компьютерной презентации.

**5. Публичное выступление (7 ч.)** Как знаменитые люди готовились к выступлениям. Публичное выступление на трибуне и личность. Главные предпосылки успеха публичного

выступления. Как сделать ясным смысл вашего выступления. Большой секрет искусства обхождения с людьми. Как заканчивать выступление.

**Практическая работа № 8.** Подготовка авторского доклада.

**6. Итоговая конференция (3 ч.)**

### Тематический план

№ раздела	Наименование разделов, тем	Количество часов					Итоговая форма контроля	
		Всего часов	Классная работа			Внекл. работа		
			лекции	сем.	практ.	Конференции		Виды внекл. работы
1	<b>Введение.</b>	4	2	2				
2	<b>Реферат как научная работа</b> 2.1. Реферирование. Реферат, его виды. 2.2. Структура учебного реферата. Этапы работы. Критерии оценки. 2.3. Тема, цель, задачи реферата, актуальность темы. 2.4 Практическая работа № 1. Формулирование темы реферата, определение актуальности темы, проблемы.	12	6	2	4			Отчет к Пр. р № 1, 2.



	<p>2.5. Проблема, предмет и объект.</p> <p>2.6. Практическая работа № 2.</p> <p>Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта.</p>							
3	<p><b>Способы получения и переработки информации.</b></p> <p>3.1. Виды источников информации.</p>	14	8	2	4		Работа с различными источниками информации.	Отчет к Пр. р № 3, 4.
	<p>3.2. Практическая работа № 3.</p> <p>Использование каталогов и поисковых машин.</p>						Оформление аннотаций, библиографических ссылок, планов, тезисов, конспектов, цитат, рецензий, отзывов	Обсуждение работы на заседании НОУ
	<p>3.3. Библиография и аннотация, виды аннотаций</p> <p>Практическая работа № 4.</p> <p>Занятие в библиотеке «Правила работы в библиографическом отделе».</p> <p>3.4. Составление плана информационного</p>							Предзащита на заседании НОУ

	<p>текста.</p> <p>3.5. Тезисы. Конспект.</p> <p>3.6. Цитирование, правила оформления цитат.</p> <p>3.7. Рецензия, отзыв.</p>							
4	<p><b>Исследовательская работа.</b></p> <p>4.1. Структура исследовательской работы, критерии оценки.</p> <p>4.2. Этапы исследовательской работы.</p> <p>4.3. Введение научного исследования.</p>	30	18	6	6		Работа с различными источниками информации.	Отчет к Пр. р № 5, 6, 7.
	<p>4.4. Практическая работа № 5. Работа над введением научного исследования.</p> <p>4.5. Основная часть исследования.</p>						Сообщение «Методы исследования».	Защита темы исследовательской работы
	<p>4.6. Практическая работа № 6. Работа над основной частью исследования.</p> <p>4.7. Методы исследования.</p>						Проведение некоторых видов опытно – экспериментальной работы.	Обсуждение работы на заседании НОУ

	4.8. Результаты опытно-экспериментальной работы. 4.9. Тезисы. 4.10. Компьютерная презентация. 4.11. Практическая работа № 7. Создание компьютерной презентации. 4.12. Отзыв. 4.13. Рецензия.							
5	<b>Публичное выступление</b> 5.1. Публичное выступление на трибуне и личность. 5.2. Главные предпосылки успеха публичного выступления. 5.3. Практическая работа № 8. Подготовка авторского доклада.	7	5	1	1			Отчет к Пр. р № 8. Предзащита на заседании НОУ.
6	<b>Итоговая конференция</b>	3				3		Конференция.
	<b>Всего:</b>	70	39	13	15	3		

**Виды самостоятельной работы учащихся**

№	Вид (наименование) работы	Форма отчетности	Срок отчетности
1	<b>Реферат как научная работа</b> Практическая работа № 1. Формулирование темы проекта, определение актуальности темы, проблемы.	Отчет	По плану
	Практическая работа № 2. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта.	Реферативная работа	
2	<b>Способы получения и переработки информации.</b> Практическая работа № 3. Использование каталогов и поисковых машин. Библиография и аннотация, виды аннотаций. Практическая работа № 4. Занятие в библиотеке «Правила работы в библиографическом отделе».	Отчет	По плану
3	<b>Исследовательская работа.</b> Практическая работа № 5. Работа над введением научного исследования. Практическая работа № 6. Работа над основной частью исследования. Практическая работа № 7. Создание компьютерной презентации.	Отчет	По плану
4	<b>Публичное выступление</b> Практическая работа № 8. Подготовка авторского доклада.	Отчет	По плану

## Рекомендуемая литература

### Основная

1. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3-х т.: Пер. с англ. / Под ред. Р. Сопера. – М.: Мир, 1990. – Т 1.
2. Гребенкина Л. К., Анциперова Н. С. Технология управленческой деятельности заместителя директора школы. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2000.
3. Исследовательская деятельность // «Практика административной работы в школе», № 4. – 2005. – С. 52.

4. Лебедева С. А., Тарасов С. В., Викторов Ю. М. Экспериментальная и инновационная деятельность // Научно-практический журнал Завуч. – 2000. – № 2. – С. 103–112.
5. Леонтович А. В. Исследовательская деятельность учащихся. Сборник статей. – М.: Издание МГДД(Ю)Т, 2003.
6. «Обучение для будущего» Intel (при поддержке Microsoft): Учеб. пособие. – 4-е изд., испр. – М.: Русская Редакция, 2004.
7. Пиявский С. А. Критерии оценки исследовательских работ учащихся // Дополнительное образование. – 2001. – № 1. – С. 10–20.
8. Развивайте дар слова: Факультатив. курс «Теория и практика сочинений разных жанров (8–9-й кл.)»: Пособие для учащихся / Ю.И. Равенский, П. Ф. Ивченков, Г. А. Богданова, С.А. Никольская ; сост. Т. А. Ладыженская, Т. С. Зепалова. – 4-е изд., испр. – М.: Просвещение, 1990.
9. Савенков А. И. Путь в неизведанное. Развитие исследовательских способностей школьников : Методическое пособие для школьных психологов. – М.: Генезис, 2005.
10. Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э. Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2004.
11. Степанова М. В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении: Учебно-методическое пособие для учителей / Под ред. А. П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.
12. Стратегия модернизации российского школьного образования C:\Documents and Settings\User\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.IE5\7W9U59AS\Стратегия модернизации российского школьного образования[1].htm
13. Файн Т.А. Исследовательский подход в обучении // Журнал «Лучшие страницы педагогической прессы», № 3, 2004.
14. Худин А. Н., Белова С. Н. Проектная и исследовательская деятельность в профильном обучении // Завуч. Управление современной школой. – 2006. – № 4. – С. 116–124.
15. Чечель И. Д. Исследовательские проекты в практике обучения. Исследовательская деятельность [www/direktor.ru](http://www/direktor.ru)

#### *Дополнительная*

1. Айзман. И. Здоровье населения России: медико-социальные и психолого-педагогические аспекты формирования. – Новосибирск, 1996.
2. Биология. Справочник школьника и студента / Под ред. З. Брема и И. Мейнке. – М., 1999.
3. Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни.
4. Мохнач Н. Н. Валеология. – «Феникс», 2004.
5. Пособие по биологии для поступающих в вузы / Под ред. Н. А. Лемезы. – Минск, 1998.
6. Сухарев А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. – М., 1991.

#### **Рекомендуемые технические и электронные средства обучения и контроля знаний учащихся**

№	Наименование рекомендуемых технических и электронных средств обучения	Наименование раздела и темы
1	Учебное электронное издание лабораторный практикум. Биология 6–11-й класс. – Республиканский мультимедиа центр, 2004.	Способы получения и переработки информации. Поиск источников информации, отбор фактического материала. Создание компьютерной презентации.
2	Библиотека электронных наглядных пособий. Биология 6–9-й класс. – ГУ РЦ ЭМТО, «Кирилл и Мефодий», 2003.	Поиск источников информации, отбор фактического материала.
3	ЗАО 1С: Школа. Экология 10–11-й класс. – ГУ РЦ ЭМТО, ООО «Дрофа», 2004.	Поиск источников информации, отбор фактического материала. Создание компьютерной презентации.
4	Медицина: Биохимия. Физиология. Медицинская генетика. – ИД «Равновесие», 2005.	Способы получения и переработки информации. Поиск источников информации, отбор фактического материала. Создание компьютерной презентации.
5	1С Образовательная коллекция. Органическая химия 10–11-й классы. – Лаборатория систем мультимедиа МарГТУ, 2003.	Способы получения и переработки информации. Поиск источников информации, отбор фактического материала. Создание компьютерной презентации.
6	Биология в школе. Жизнедеятельность животных. – ЗАО «Просвещение – МЕДИА», 2005.	Способы получения и переработки информации. Поиск источников информации, отбор фактического материала. Создание компьютерной презентации.

7	Электронное учебное издание. Биология 9-й класс. – ООО «Дрофа», 2005, ООО «Физикон», 2005.	Способы получения и переработки информации. Поиск источников информации, отбор фактического материала. Создание компьютерной презентации.
8	Открытая биология. Д. И. Мамонтов. – ООО «Физикон», 2005.	Способы получения и переработки информации. Поиск источников информации, отбор фактического материала. Создание компьютерной презентации.
9	Учебное электронное издание. Экология. – Московский Государственный институт электроники и математики, 2004.	Способы получения и переработки информации. Поиск источников информации, отбор фактического материала. Создание компьютерной презентации.
10	Энциклопедия комнатных растений. Россия. Каменев С. Ю. – 2004.	Способы получения и переработки информации. Поиск источников информации, отбор фактического материала. Создание компьютерной презентации.
11	Мультимедийное учебное пособие нового поколения. Биология. Анатомия и физиология человека. 9-й класс. – ЗАО «Новый диск», 2003.	Способы получения и переработки информации. Поиск источников информации, отбор фактического материала. Создание компьютерной презентации.