

,

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №331
Невского района Санкт-Петербурга**

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим
советом

ГБОУ СОШ №331
Протокол №1 от «31»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором школы

Балянец А.С.
Приказ №692 от «31»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Индивидуальный проект»

для обучающихся 11 классов

Санкт-Петербург, 2023

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 и др.).

Цель курса: формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования индивидуального проекта, направленного на решение научной, лично 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 сфокусировано на процессах исследования и проектирования (в соответствии с ФГОС), но вместе с тем содержит необходимые отсылки к другим типам деятельности. При этом программа предполагает практические задания на освоение инструментария исследования и проектирования в их нормативном виде и в их возможной взаимосвязи.

Курс состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре курса. Логика чередования модулей выстраивается учителем 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 обсуждение собственных замыслов, идей, ходов. Третий тип модулей нацелен на собственную поисковую, проектную, конструкторскую или иную по типу деятельность в относительно свободном режиме. Т.о, обучающийся получает возможность сначала выдвинуть свою идею, затем проработать её, предъявить одноклассникам и другим заинтересованным лицам, получив конструктивные критические замечания, и успешно защитить свою работу.

Модульная структура даёт возможность её вариативного использования при прохождении курса: в зависимости от предыдущего опыта в подобных работах могут предлагаться индивидуальные «дорожные карты».

Промежуточными формами контроля над усвоением материала могут служить отчёты по работам, самостоятельные творческие работы, тесты, а также рабочие материалы для создания итогового проекта.

Итоговый индивидуальный проект выполняется обучающимся в рамках учебного времени, отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Проект должен быть представлен на носителе информации вместе с описанием применения на бумажном носителе. В описании применения должна содержаться информация об инструментальном средстве разработки проекта, инструкция по его установке, а также описание его возможностей и применения.

В качестве формы итоговой отчетности в конце изучения курса проводится защита проектной работы. Итоговая аттестация включает в себя основные этапы контроля над выполнением работы:

- устную защиту проекта;
- обсуждение проекта на заседании НОУ;
- презентацию проекта.

Работу оценивает экспертная группа, в состав которой входят педагоги – независимые эксперты и обучающиеся из числа наиболее успешных в области выполнения проектов и имеющие опыт защиты проектов на других конференциях.

В системе среднего общего образования «Индивидуальный проект», изучаемый на базовом уровне, является обязательным учебным предметом, на уровне среднего общего образования на него отводится в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

11 КЛАСС

Модуль 1. Условия реализации проекта

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

Модуль 2. Трудности реализации проекта

Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.

Модуль 3. Дополнительные возможности улучшения проекта

Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии. Видим за проектом инфраструктуру. Опросы как эффективный инструмент проектирования.

Освоение понятий: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Освоение понятий: таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в социальных сетях. Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта.

Модуль 4. Экспертная оценка, презентация и защита индивидуального проекта

Позиция эксперта. Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к защите. Этап исследования и его экспертная оценка.

Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов/исследований старшеклассников, рекомендации к её подготовке и проведению.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Программа, по сути, является метапредметной, поскольку предполагает освоение ряда понятий, способов действия и организаторских навыков, 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.

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

- ▲ личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-осмысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) 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;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение 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.

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).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации

результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

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

Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- знание основ методологии исследовательской и проектной деятельности;
- структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы;
- навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;
- умение составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;
- выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;
- определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;
- работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;
- оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
- рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;
- наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;

- описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;
- проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;
- проводить измерения с помощью различных приборов;
- выполнять письменные инструкции правил безопасности;
- оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.

По окончании изучения курса учащиеся должны владеть понятиями: *абстракция, анализ, апробация, библиография, гипотеза исследования, дедукция, закон, индукция, концепция, моделирование, наблюдение, наука, обобщение, объект исследования, предмет исследования, принцип, рецензия, синтез, сравнение, теория, факт, эксперимент.*

Обучающийся научится:

- ♣ планировать и выполнять учебный проект, учебное исследование, используя оборудование, модели, методы и приемы, адекватные проблеме;
- ♣ формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы;
- ♣ выделять основные задачи по реализации поставленной цели в проекте и исследовательской работе;
- ♣ распознавать проблемы и ставить вопросы, формулировать на основании полученных результатов;
- ♣ отличать факты от суждений, мнений и оценок;
- ♣ подбирать методы и способы решения поставленных задач; использовать основные методы и приемы, характерные для естественных и гуманитарных наук;

- ♣ оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели, определять допустимые сроки выполнения проекта или работы;
- ♣ находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- ♣ работать с литературой, выделять главное;
- ♣ оформлять результаты своего исследования или отчет о выполнении проекта;
- ♣ подготовить доклад и компьютерную презентацию по выполненной работе (проекту) для защиты на школьной конференции;
- ♣ грамотно, кратко и четко высказывать свои мысли, уметь отвечать на вопросы и аргументировать ответы;
- ♣ вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ♣ владению понятийным аппаратом проектно-исследовательской деятельности;
- ♣ применению знания технологии выполнения самостоятельного исследования;
- ♣ реализовывать общую схему хода научного исследования: выдвигать гипотезу, ставить цель, задачи, планировать и осуществлять сбор материала, используя предложенные или известные методики проведения работ, оценивать полученные результаты с точки зрения поставленной цели, используя различные способы и методы обработки;
- ♣ грамотно использовать в своей работе литературные данные и материалы сайтов Internet;

- ♣ соблюдать правила оформления исследовательской работы и отчета о выполнении проекта;
- ♣ иллюстрировать полученные результаты, применяя статистику и современные информационные технологии;
- ♣ осознанно соблюдать правила сбора материала и его обработки и анализа;
- ♣ прогнозировать результаты выполнения работ и проектов, 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.
- ♣ отслеживать и принимать во внимание тенденции развития различных видов
- ♣ деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- ♣ подготовить доклад и компьютерную презентацию по выполненной работе (проекту) для выступлений на научнопрактической конференции;
- ♣ подготовить тезисы по результатам выполненной работы (проекта) для публикации;
- ♣ выбирать адекватные стратегии и коммуникации, гибко регулировать собственное речевое поведение.

✦ осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний,
за качество выполненного проекта.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего		
1	Условия реализации проекта	8		
2	Трудности реализации проекта	8		
3	Дополнительные возможности улучшения проекта	6		
4	Экспертная оценка, презентация и защита индивидуального проекта	12		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 КЛАСС

***УФ** - урочная форма, в которой учитель объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических заданий*

***ВНУФ** - внеурочная форма, в которой учащиеся после уроков (дома или в школьном компьютерном классе) выполняют на компьютере практические задания для самостоятельного выполнения.*

№ п/п	Тема урока	Форма работы		Всего часов
		УФ	ВНУФ	
1	Специфика презентации проекта. Отличия презентации продукта и исследования.			1
2	Визуальное сопровождение - наглядность, ёмкость, информативность			1
3	Подготовка презентации проекта	Консультация учителя-тьютора	Подготовка презентации	1
4	Средства презентации проекта			1
5	Использование видео-ролика. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж			1
6	Основные пункты и тезисы выступления	Консультация учителя-тьютора	Подготовка текста выступления	1
7	Специфика выступлений			1

8	Представление и обсуждение рабочих материалов проекта	Консультация учителя-тьютора	Подготовка накопленных материалов к представлению и обсуждению	1
9	Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Рецензия			1
10	Критерии оценивания проекта			1
11	Средства продвижения проекта			1
12	Использование брошюры. Создание дополнительных средств наглядности.	Консультация учителя-тьютора	Подготовка брошюры	1
13	Предзащита – слушаем и анализируем проекты сверстников			1
14	Предзащита – слушаем и анализируем проекты сверстников			1
16	Представление и обсуждение рабочих материалов проекта – отчет по проекту	Консультация учителя-тьютора	Подготовка отчета	1
17	Практическое занятие по снижению уровня стресса при публичном выступлении	Тренинг		1
18	Защита проекта	Заседание экспертной комиссии		1

19	Защита проекта	Заседание экспертной комиссии		1
20	Анализ процедуры защиты проекта			1
21	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов			1
22	Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности. Использование опросов при реализации проектов			1
23	Технология как мост от идеи к продукту. Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем			1
24	Видим за проектом инфраструктуру. Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры			1
25	Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-конструкторской работы.			1
26	Запрос на ноу-хау			1
27	Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски			1
28	Риски проекта. Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков.			1
29	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта.			1

30	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника. Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда проекта			1
31	Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания			1
32	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика»			1
33	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс».			1
34	Сравнение проектных замыслов			1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				34

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

В. М. Половкова, А.В.Носов, Т.В.Половкова, М.В.Майсак.
Индивидуальный проект. 10—11 классы. Учебное пособие ФГОС. М.:
Просвещение, 2020г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

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. Интеграция детей с ограниченными возможностями в образовательный процесс. Начальная школа / авт.сост. Л. В. Годовникова, И. В. Возняк. — Волгоград: Учитель, 2011.
5. Лазарев В. С. Проектная деятельность в школе / В. С. Лазарев. — Сургут: РИО СурГПУ, 2014.
6. 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.
7. Перельман Я. И. Весёлые задачи. Две сотни головоломок / Я. И. Перельман. — М.: Аванта+, 2013.
8. 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.
9. 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.

10. Устиловская А. А. Метапредмет «Задача» / А. А. Устиловская. — М.: НИИ Инновационных стратегий развития общего образования: Пушкинский институт, 2011.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

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.ruu.ru/organization/activities/>).
7. Проект Smartтеплицы (<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/obektipredmetissledovaniya/>).
10. Всероссийский конкурс научнотехнологических проектов (<https://konkurs.sochisiriuss.ru/custom/about>).
11. Школьный кубок Преактум (<http://preactum.ru/>).
12. Большой энциклопедический словарь (<http://slovari.299.ru>).
13. Понятие «цель» (<http://vslovar.info/slovo/filosofskiijslovar/tzel/47217>).
14. Лучшие стартапы и инвестиционные проекты в Интернете (<https://startupnetwork.ru/startups/>).
15. Переработка пластиковых бутылок (<http://promptu.ru/minizavodyi/minipererabotkaplastika>).

16. Робот, который ищет мусор
(<https://deti.mail.ru/news/12letnyayadevochkapostroilarobotakotoryy/>).
17. Кто такой эксперт и каким он должен быть
(<http://www.liveexpert.ru/forum/view/1257990>).
18. Как спорить с помощью метода Сократа
(<https://mensby.com/career/psychology/9209howtoarguewithsocratesmethod>).
19. Проведение опросов (<http://anketolog.ru>).
- . Федеральная служба государственной статистики (<http://www.gks.ru/>).
21. Как создать анкету и провести опрос (www.testograf.ru).
22. Программы для монтажа
(<https://lifehacker.ru/programmydlyamontazhvideo>).
23. Федеральный закон от 11.08.1995 г. № 135ФЗ (ред. от 01.05.2018) «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»
(<http://legalacts.ru/doc/federalnyizakonot11081995n135f>