



Министерство
образования
Сахалинской области



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ
САХАЛИНСКОЙ
ОБЛАСТИ



ЦЕНТР
ПОДДЕРЖКИ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ДЕТЕЙ

Организация научно-исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках конкурса «Старт в будущее»

Методические рекомендации

Южно-Сахалинск

Государственное бюджетное учреждение Региональный центр
оценки качества образования Сахалинской области

**Организация научно-исследовательской
и проектной деятельности школьников
в рамках конкурса «Старт в будущее»**
Методические рекомендации

Южно-Сахалинск
2020

Организация научно-исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках конкурса «Старт в будущее»: Методические рекомендации / Сост. М.А. Павлович. – Южно-Сахалинск. 2020. – 28 с.

Методические рекомендации предназначены для педагогов, организовывающих проектно-исследовательскую деятельность с обучающимися. В настоящих методических рекомендациях рассматриваются основные формы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся, понятия о принципах, методах и последовательности построения проекта или исследования, виды проектов или исследований, требования к выполнению работы.

Утверждено приказом ГБУ РЦОКОСО
№ 4.127- 157 от 07 августа 2020 г.

Содержание

Введение	4
1. Основные подходы к организации конкурса научно-исследовательской и проектной деятельности «Старт в будущее».....	5
2. Отличие исследовательской деятельности от проектной	7
3. Этапы проекта и исследования.....	9
Рекомендации для руководителей проектов.....	11
5. Заключение.....	13
Приложение 1. Образец оформления титульного листа	14
Приложение 2. Таблица 1: Критерии для оценки исследовательских работ	15
Таблица 2: Критерии для оценивания проектов	17

Введение

*Исследовать — значит видеть то,
что видели все, и думать так, как не думал никто.
Альберт Сент-Дьёрди*

В свете задач модернизации и инновационного развития российского образования, склонность к интеллектуальному поиску, способность к открытому исследованию, позволяющему достичь более глубокого понимания, ставить под вопрос или расширять понимание определенной темы — все это качества, определяющие уровень выпускника школы.

Сегодня большинство образовательных учреждений имеют возможности подготовить ребенка к познанию окружающего мира, в том объёме, который необходим обучающемуся для понимания и целостного восприятия этого мира. Условия Федерального государственного образовательного стандарта предполагают, что с первых школьных дней дети овладевают суммой современных универсальных знаний и учатся применять их в жизни. Приоритетной целью современной школы и родителей становится включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность.

Исследовательская и проектная деятельность способны сделать образовательный процесс для обучающегося лично значимым, дают возможность полностью раскрыть свой творческий потенциал, проявить свои познавательные способности, активность, фантазию, креативность, самостоятельность, предоставляют обучающимся возможность размышлять, формулировать и аргументировать собственную точку зрения.

Конкурсы исследований и проектов имеют большое значение для развития интеллектуально-творческого потенциала обучающихся:

- формируют опыт индивидуальных достижений младших школьников;
- привлекают интеллектуально одаренных детей к решению социальных проблем;
- объединяют и формируют сообщество обучающихся, учителей, педагогов высшей школы, специалистов в различных областях знаний через создание единого образовательного пространства.

В настоящих методических рекомендациях рассматриваются основные формы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся, понятия о принципах, методах и последовательности построения проекта или исследования, виды проектов или исследований, требования к выполнению работы. Методические рекомендации позволят преподавателям образовательных организаций и родителям более эффективно организовать проектную и исследовательскую деятельность обучающихся.

1. Основные подходы к организации конкурса научно-исследовательской и проектной деятельности «Старт в будущее»

Важным сегментом развития межрегиональной системы исследовательской и проектной деятельности обучающихся являются конкурсы и мероприятия, проводимые ГБУ РЦОКОСО. Одним из таких мероприятий является конкурс научно-исследовательской и проектной деятельности школьников «Старт в будущее», который организуется в целях реализации Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов, утвержденной Президентом Российской Федерации от 03.04.2012 № Пр-827. Основная цель конкурса – создание условий для развития исследовательских умений обучающихся образовательных учреждений Сахалинской области, их способностей к плодотворному решению жизненных проблем, формирования творческой личности, ее самоопределения и самореализации.

Задачи Конкурса:

- развитие интеллектуально-творческих способностей школьников, их интереса к научно-исследовательской и проектной деятельности
- повышение качества образования на основе развития индивидуальных способностей школьников; выявление одаренных школьников в области проектной и исследовательской деятельности;
- содействие формированию у педагогов навыков организации творческой образовательной среды, умения поощрять творческие начинания и действия обучающихся, создавать возможности для их самореализации, проявления самостоятельности и инициативности, включаясь в сотрудничество и сотворчество со школьниками;
- решение актуальных для региона научно-исследовательских, инженерно-конструктивных и инновационных задач.

Участники конкурса – обучающиеся 1-11 классов образовательных организаций Сахалинской области.

Конкурс проводится в 4 этапа:

1 этап (отборочный):

- регистрация заявок и прием конкурсных работ;
- экспертиза конкурсных работ;
- подведение итогов Конкурса.

2 этап (региональный очный):

На 2 этап Конкурса приглашаются участники 1 этапа (отборочного), прошедшие отбор, согласно ежегодно устанавливаемой квоте.

3 этап (всероссийский заочный):

Работы победителей 2 (регионального очного) этапа Конкурса направляются для участия в отборочных этапах всероссийских мероприятий, входящих в перечень олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, утвержденный Министерством просвещения Российской Федерации на текущий учебный год .

4 этап (всероссийский очный):

Участники Конкурса направляются для участия в заключительных этапах по итогам отборочных туров Всероссийских мероприятий.

Предметные направления Конкурса:

Младшая возрастная категория (обучающиеся 1-7 классов):

- инженерное (робототехника, машиностроение, строительство, современные структуры и материалы, техника и инженерные науки, 3D моделирование и др.);
- естественно-математическое (математика, физика, современные информационные технологии, программирование и др.);
- естественно-научное (биология и науки о жизни, химия, география, экология, сельское хозяйство, геология и науки о земле, астрономия и др.);
- гуманитарное (русский язык, родной язык, иностранные языки, литература, история, культура и др.);
- социальное (обществознание, право, психология, ЗОЖ, социальные проекты и др.).

Старшая возвратная категория (обучающиеся 8-11 классов):

- инженерное (робототехника, беспилотный транспорт и логистические системы, космические технологии, современная энергетика, авиационные системы, машиностроение, строительство, современные структуры и материалы, техника и инженерные науки, 31) моделирование и др.);
- естественно-математическое (проекты и исследования в области математики, физики, программирование, современные информационные технологии: большие данные, технологии беспроводной связи, облачные технологии, дизайн интерфейсов и др.);
- естественно-научное (проекты и исследования в области химии, биологии, экологии, географии, геологии, агропромышленные и биотехнологии, природоподобные технологии, охрана и восстановление водных ресурсов, управление водными ресурсами, освоение Арктики и мирового океана и др.);
- гуманитарное (проекты и исследования в области филологии и лингвистики, истории, культурологии и искусствоведения и др.);
- социальное (проекты и исследования в области обществознания, правоведения, политологии, социологии, экономики и международных отношений, психологии, здоровья и экологии человека и др.).

Опыт проведения конкурса показывает, что уровень подготовки участников разный. Это отражается на всех этапах проведения Конкурса.

Уровень участников во многом зависит и от уровня подготовки консультантов школьников: учителей, родственников, привлеченных профессионалов. В связи с этим возникла необходимость методического сопровождения участников Конкурса и их руководителей.

2. Отличие исследовательской деятельности от проектной

Склонность к исследованиям свойственна всем детям. Исследовательская и проектная деятельность обучающихся существенно отличается от работы учёного не только по постановке целей и задач. Но и по объёму и содержанию. Первостепенная цель её – это получение основных знаний, умений и навыков в области методики и методов научного исследования и проектирования.

Педагогическая эффективность руководства исследовательской и проектной деятельностью учащихся во многом зависит от теоретической подготовленности учителя. Однако анализ педагогической и

методической литературы выявил отсутствие единства и терминологической четкости в научном описании данных видов деятельности, что неизбежно ведет к трудностям, проблемам и ошибкам в организации исследовательской и проектной деятельности.

Исследовательская и проектная деятельность схожи в главном – это самостоятельная, а, следовательно, поисковая деятельность школьников. Именно ключевое слово «поиск» (его синонимы: испытание, исследование, нахождение, обретение, открытие и др.) обусловило смешение понятий «исследовать» и «проектировать».

Главным результатом исследовательской деятельности является интеллектуальный продукт, устанавливающий ту или иную истину в результате процедуры исследования и представленный в стандартном виде. Необходимо подчеркнуть самооценность достижения истины в исследовании как его главного продукта.

Часто в условиях конкурсов и конференций можно встретить требования практической значимости, применимости результатов исследования, характеристику социального эффекта исследования (например, природоохранный эффект). Такая деятельность, хотя часто называется организаторами исследовательской, преследует иные цели (сами по себе не менее значимые) – социализации, наработки социальной практики средствами исследовательской деятельности. Руководитель детской исследовательской работы должен отдавать себе отчет в смещении целей проводимой работы при введении подобных требований.

Учебное научное исследование связано с решением творческой, исследовательской задачи и предполагает наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере. Главный результат исследовательской работы школьника – открытие знаний, новых и лично значимых для них самих. Логика исследования: формулировка проблемы исследования, выдвижение гипотезы, последующая экспериментальная или модельная проверка выдвинутых предположений.

Проект – это замысел, план, творчество по плану, разработка и создание планируемого объекта, решение практической проблемы, подготовка конкретного варианта изменения элементов среды. Проект нацелен на решение социальной задачи (проблемы), отражающей интересы участников проекта, а результат их деятельности может быть использован в жизни класса, школы, микрорайона, города. Форма конечного результата (продукта) при этом разнообразна

и может быть представлена в виде материального объекта, изделия, макета, газеты, фильма, выставки, викторины, игры, спектакля, экскурсии, экспедиции, праздника и т.п.).

Но несмотря на отличия проектно-исследовательская деятельность всегда направлена на достижение определенной цели, помогающей в решении какой-либо проблемы.

3. Этапы проекта и исследования

1. Постановка проблемы – самый важный этап работы.

От правильности формулировки проблемы зависит, в каком русле пойдет исследование, насколько оно будет актуальным и достоверным. Проблема – это некое несоответствие знаний исследователя об объекте другим знаниям о нем. На данном этапе также обосновывается актуальность предлагаемого исследования.

2. Формулирование цели и задач проекта, исследования.

Цель – это краткое изложение проблемы исследования в прогностическом плане, то есть цель должна содержать указание на исследование проблемы. Цель конкретизируется в задачах, которые определяют основные содержательные разделы исследовательской работы и позволяют выстроить основную гипотезу.

3. Определение объекта и предмета проекта, исследования.

Объект – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и которое необходимо изучить. Предмет – это указание на особую проблему, то, что находится в рамках, в границах объекта. Предмет исследования чаще всего совпадает с определением его темы или очень близок к нему. Объект и предмет исследования как научные категории соотносятся как общее и частное.

4. Выдвижение гипотезы.

Гипотеза – это научное предположение о природе проблемы и способах ее решения. Формулируя гипотезу, исследователь строит предположение о том, каким образом намеревается достичь поставленной цели.

5. Методы исследовательской и проектной работы.

Методы определяются проблемой, целью и задачами проекта, исследования, а также характером данных, которые собираются получить и исследовать. Это инструменты, с помощью которых исследователь изучает проблему.

6. Определение критериев оценивания результатов проекта и исследования.

Критерии определяются исходя из темы, цели и задач проекта и исследования. Для участников группового проекта список критериев служит «инструкцией», позволяющей достичь правильных результатов.

7. Составление плана проекта, исследования.

План включает основные этапы деятельности с указанием временных рамок, промежуточные итоги и точки контроля.

8. Описание процедуры проекта, исследования (по этапам деятельности) -подробное описание всех этапов с фиксацией промежуточных итогов.

9. Анализ и обобщение полученных данных.

Является важной частью выполненного проекта или исследования, так как должен отражать особенности проведенного исследования или разработанного проекта и должен стать основой для подготовки публичной защиты работы.

10. Формулировка выводов, исходя из цели и задач исследования.

На этом этапе описывается, насколько подтвердилась гипотеза, сформулированная в начале работы над проектом, и насколько успешно была исследована заявленная проблема.

11. Оформление результатов проекта, исследования в виде статьи, отчета, презентации и т.п.

(Образец оформления титульного листа представлен в приложении 1.)

12. Обозначение новых проблем для дальнейшего исследования, если в этом есть необходимость.

13. Представление исследовательской или проектной работы жюри.

К самому выступлению выдвигаются все традиционные требования. Время доклада не должно превышать установленный жюри регламент. Поэтому мы рекомендуем его отрепетировать. При составлении текста выступления нужно учитывать интересы аудитории, четко показать какую работу провели авторы: как пришли к своей идее, ее актуальность, в чем заключалось исследование, как создавался продукт проекта, что он из себя представляет. Помните, что некоторые формы невозможно показать во время публичного выступления. Так для ознакомления можно предложить буклет, книгу, календарь, но невозможно показать фильм, который длится достаточно долго.

Особо следует остановиться на мультимедийных презентациях. Собственно, презентация может быть формой проекта. Например,

виртуальная экскурсия, результаты исторического исследования или материалы кого-либо мероприятия. Такую форму проекта следует отличать от презентации, которая сопровождает докладчика(ов) во время защиты своего проекта. В ней должны быть отражены конкретные положения доклада. Помните, что неграмотно составленная презентация может сильно снизить баллы за выступление, даже если сам продукт был высокого качества. Общих законов и правил в оформлении мультимедийной презентации нет, есть советы, рекомендации, приемы, соблюдение которых дает хороший результат.

В современных публикациях, посвященных детской исследовательской практике, сформировался блок «беспроектных» тем для участия в детских конкурсах. Наиболее часто педагоги, не желающие проявить креативность, вникать в интересы детей и стимулировать их к поиску нового знания, ориентируют своих воспитанников на изучение широко распространенных в практике тем. К таким, в настоящее время, можно отнести: истории своей семьи, наблюдениях за домашними животными, выращивание кристаллов, вулканы, динозавры, изготовление мыла, шоколада, мармелада или чая, история алфавита или письменности, история бумаги, история монет и т.п.

Рекомендации для руководителей проектов

1. Формулировать тему с учетом актуальности, проверять «повторяемость» звучания в сети.
2. Продумывать актуальность и новизну.
3. Проверять форматирование работы.
4. Помогать учащимся в формулировании вывода — акцент на рефлексивность.

Некоторые замечания-рекомендации, не снижающие ценности работ и относящихся не столько к ученикам, сколько к курирующим эту деятельность учителям — научным руководителям проектов, которые должны сразу правильно ориентировать детей, чтобы в последующем, на уровне вузов, не приходилось их переучивать.

4. Оценка конкурсных работ

Процедура экспертизы работы — это процесс живого, заинтересованного общения взрослого с ребенком, а не экзамен про уровень эрудированности и обученности ребенка. За каждым членом жюри признается безусловное право независимой оценки детских работ. Из индивидуальных оценок членов жюри складывается общая оценка каждой детской работы. Подведение итогов каждого этапа кон-

курса проходит на совместном заседании жюри секции. Члены жюри секции обсуждают каждую детскую работу и принимают решение путем взаимного соглашения.

Процедура экспертизы должна проходить в максимально доброжелательной атмосфере свободного и заинтересованного общения взрослых с участниками Конкурса. Значимо, чтобы члены жюри не возвышались над ребенком, а присаживались рядом с участниками Конкурса — для возможности общения «глаза в глаза».

Жюри стремится выделить и отметить подлинно детские исследовательские работы и проекты, выросшие из глубинного стремления к познанию или инициативному действию самого ребенка. Поэтому один из главных критериев оценки детских работ — самостоятельность. На высокую оценку жюри может рассчитывать лишь та работа, которая выросла из собственного желания ребенка познать новое.

При оценке научно-исследовательских и проектных работ члены экспертных комиссий руководствуются следующими критериями:

- новизна: проблема, раскрываемая автором, никем ранее не исследовалась; использованы новые методы и инструменты исследования; изучаются неизвестные до сих пор аспекты исследованной ранее проблемы;

- актуальность: работа нацелена на решение важной, значимой на сегодняшний день проблемы; автором четко обозначено назначение и востребованность проекта.

- соответствие содержания работы заявленной теме и поставленной цели;

- научность и исследовательский характер работы: анализ научной литературы; формулировка целей и задач, определяющих исследовательский характер работы; подбор научных методов исследования и проведения эксперимента; краткая характеристика исследуемого явления: описание, анализ полученных результатов (графики, таблицы и др. прилагается) и его интерпретация; наличие описаний этапов исследования;

- структурированность научно-исследовательской и проектной работы; упорядоченность в выполнении и оформлении исследования;

- оригинальность: новые нестандартные идеи и пути решения, уникальные продукты, с помощью которых авторы внесли нечто новое в контекст современной действительности;

- практическая значимость: организация деятельности по реали-

зации проекта; расчет экономической эффективности/затрат на реализацию проекта; возможность применения результатов исследования или продукта проектно-исследовательской деятельности;

– методика работы: выбранные методы обоснованы, соответствуют обозначенной проблеме, адаптированы под задачу; проведен анализ границ их применимости; задачи последовательны, направлены на проверку гипотезы.

– рефлексивность: индивидуальное отношение автора работы к процессу исследования и результату своей деятельности.

Критерии для оценивания проектов и исследовательских работ представлены в таблице 1 и 2 Приложения 2.

5. Заключение

Стоит отметить несомненную важность конкурса научно-исследовательской и проектной деятельности школьников «Старт в будущее», направленного на приобщение учеников образовательных заведений Сахалинской области к исследовательской работе, формирование соответствующих умений и навыков, развитие их интереса к этой работе.

Кроме того, особую значимость имеет возможность участия курсантов в различных всероссийских конкурсах, по итогам прохождения регионального этапа. Перечень таких конкурсов представлен в Приложении 2.

Работа над исследованиями и проектами — деятельность творческая, и не существует общих универсальных правил и схем, по которым она развивается. Участие в такой деятельности, дает возможность обучающимся приобрести или расширить компетенции: коммуникабельность, целеполагание, умение видеть проблему, самостоятельно ставить задачи, планировать и оценивать свою работу. Всё это свидетельствует о необходимости целенаправленного обучения школьников общим и специальным методам познания окружающего мира, логике и этапам научного познавательного процесса, целостной исследовательской и проектной деятельности.

Умелое сочетание видов исследовательской и проектной деятельности научит обучающихся самостоятельно мыслить, анализировать не только учебные, но и жизненные ситуации, а значит, подготовит к взрослой жизни.

Образец оформления титульного листа

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Средняя образовательная школа № 23
МО Городской округ «Город Южно-Сахалинск»

Человек и общество

**ТЕМА ПРОЕКТНОЙ/
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
«НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА РОССИИ»**

Автор: (ФИО, класс)
Научный руководитель: (ФИО,
должность, место работы)

Южно-Сахалинск
2020

Таблица 1: Критерии для оценки исследовательских работ

Критерий 1: Целеполагание	Балл
Цель работы не поставлена, задачи не сформулированы, проблема не обозначена	0
Цель обозначена в общих чертах, задачи сформулированы не конкретно, проблема не обозначена	1
Цель однозначна, задачи сформулированы конкретно, проблема не актуальна: либо уже решена, либо актуальность не аргументирована	2
Цель однозначна, задачи сформулированы конкретно, проблема обозначена, актуальна; актуальность проблемы аргументирована	3
Критерий 2: Анализ области исследования	
Нет обзора литературы изучаемой области/ область исследования не представлена. Нет списка используемой литературы.	0
Приведено описание области исследования. Приведен список используемой литературы, но нет ссылок на источники. Источники устарели, не отражают современное представление.	1
Приведен анализ области исследования с указанием на источники, ссылки оформлены в соответствии с требованиями. Цитируемые источники устарели, не отражают современное представление.	2
Приведен анализ области исследования с указанием на источники, ссылки оформлены в соответствии с требованиями. Источники актуальны, отражают современное представление.	3
Критерий 3: Методика исследовательской деятельности	
1) Нет описания методов исследования. 2) Нет плана исследования. 3) Нет схемы эксперимента. 4) Нет выборки (если требуется).	0

<p>Присутствует только одно из следующего:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Описание методов исследования. 2) План исследования. 3) Схема эксперимента. 4) Выборка (если требуется). 	1
<p>Присутствует только два из следующего:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Описание методов исследования. 2) План исследования. 3) Схема эксперимента. 4) Выборка (если требуется). 	2
<p>Приведены методы исследования, план исследования. Дана схема эксперимента. Выборка (если требуется) соответствует критерию достаточности.</p>	3
Критерий 4: Качество результата	
<p>Исследование не проведено, результаты не получены, поставленные задачи не решены, выводы не обоснованы.</p>	0
<p>Исследование проведено, получены результаты, но они не достоверны. Решены не все поставленные задачи. Выводы недостаточно обоснованы</p>	1
<p>Исследование проведено, получены достоверные результаты. Решены все поставленные задачи. Выводы обоснованы. Не показано значение полученного результата по отношению к результатам предшественников в области.</p>	2
<p>Исследование проведено, получены результаты, они достоверны. Решены все поставленные задачи. Выводы обоснованы. Показано значение полученного результата по отношению к результатам предшественников в области.</p>	3
Критерий 5: Самостоятельность, индивидуальный вклад в исследование	
<p>Нет понимания сути исследования, личного вклада не выявлено. Низкий уровень осведомлённости в предметной области исследования.</p>	0

<p>Есть понимание сути исследования, личный вклад не конкретен.</p> <p>Уровень осведомлённости в предметной области исследования не позволяет уверенно обсуждать положение дел по изучаемому вопросу.</p>	0,5
<p>Есть понимание сути исследования, личный вклад и его значение в полученных результатах чётко обозначены.</p> <p>Уровень осведомлённости в предметной области исследования достаточен для обсуждения положения дел по изучаемому вопросу.</p>	1
<p>Есть понимание сути исследования, личный вклад и его значение в полученных результатах чётко обозначены.</p> <p>Свободно ориентируется в предметной области исследования.</p> <p>Определено дальнейшее направление развития исследования.</p>	1,5

Таблица 2: Критерии для оценивания проектов

Критерий 1: Целеполагание	Балл
<p>Отсутствует описание цели проекта.</p> <p>Не определён круг потенциальных заказчиков / потребителей / пользователей.</p> <p>Не определены показатели назначения</p>	0
<p>Обозначенная цель проекта не обоснована (не сформулирована проблема, которая решается в проекте) или не является актуальной в современной ситуации.</p> <p>Круг потенциальных заказчиков / потребителей / пользователей не конкретен. Заявленные показатели назначения не измеримы, либо отсутствуют.</p>	1
<p>Цель проекта обоснована (сформулирована проблема, которая решается в проекте) и является актуальной в современной ситуации.</p> <p>Представлено только одно из следующего:</p> <p>1) Чётко обозначен круг потенциальных заказчиков / потребителей / пользователей.</p> <p>2) Заявленные показатели назначения измеримы.</p>	2

<p>Есть: конкретная формулировка цели проекта и проблемы, которую проект решает; актуальность проекта обоснована; Чётко обозначен круг потенциальных заказчиков / потребителей / пользователей. Заявленные показатели назначения измеримы.</p>	3
Критерий 2: Анализ существующих решений и методов	
Нет анализа существующих решений, нет списка используемой литературы	0
Есть неполный анализ существующих решений проблемы и их сравнение, есть список используемой литературы.	1
Дана сравнительная таблица аналогов с указанием показателей назначения. Выявленные в результате сравнительного анализа преимущества предлагаемого решения не обоснованы, либо отсутствуют. Есть список используемой литературы.	2
Есть: актуальный список литературы, подробный анализ существующих в практике решений, сравнительная таблица аналогов с указанием преимуществ предлагаемого решения.	3
Критерий 3: Планирование работ, ресурсное обеспечение проекта	
Отсутствует план работы. Ресурсное обеспечение проекта не определено. Способы привлечения ресурсов в проект не проработаны.	0
Есть только одно из следующего: 1) План работы, с описанием ключевых этапов и промежуточных результатов, отражающий реальный ход работ; 2) Описание использованных ресурсов; 3) Способы привлечения ресурсов в проект.	1
Есть только два из следующего: 1) План работы, с описанием ключевых этапов и промежуточных результатов, отражающий реальный ход работ; 2) Описание использованных ресурсов; 3) Способы привлечения ресурсов в проект.	2
Есть: подробный план, описание использованных ресурсов и способов их привлечения для реализации проекта.	3
Критерий 4: Качество результата	

Нет подробного описания достигнутого результата. Нет подтверждений (фото, видео) полученного результата. Отсутствует программа и методика испытаний. Не приведены полученные в ходе испытаний показатели назначения.	0
Дано подробное описание достигнутого результата. Есть видео и фото-подтверждения работающего образца/макета/модели. Отсутствует программа и методика испытаний. Испытания не проводились.	1
Дано подробное описание достигнутого результата. Есть видео и фото-подтверждения работающего образца/макета/модели. Приведена программа и методика испытаний. Полученные в ходе испытаний показатели назначения не в полной мере соответствуют заявленным.	2
Дано подробное описание достигнутого результата. Есть видео и фото-подтверждения работающего образца/макета/модели. Приведена программа и методика испытаний. Полученные в ходе испытаний показатели назначения в полной мере соответствуют заявленным.	3
Критерий 5: Самостоятельность работы над проектом и уровень командной работы	
Участник не может точно описать ход работы над проектом, нет понимания личного вклада и вклада других членов команды. Низкий уровень осведомлённости в профессиональной области.	0
Участник может описать ход работы над проектом, выделяет личный вклад в проект, но не может определить вклад каждого члена команды. Уровень осведомлённости в профессиональной области, к которой относится проект не достаточен для дискуссии.	0,5
Участник может описать ход работы над проектом, выделяет личный вклад в проект, но не может определить вклад каждого члена команды. Уровень осведомлённости в профессиональной области, к которой относится проект достаточен для дискуссии.	1

Перечень всероссийских и международных мероприятий для школьников

№ п/п	Название мероприятия	Организатор	Направление	Возраст уч-ков
1.	Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ имени Д.И. Менделеева, обучающихся общеобразовательных организаций	<ul style="list-style-type: none"> - ФГБУ ВПО Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева. - Некоммерческая организация Благотворительный фонд наследия Менделеева. - Химический факультет ФГОУ ВПО Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. - ГОУ ВПО Московский государственный областной университет. - Российское химическое общество имени Д.И. Менделеева. - Редакция журнала «Вестник образования России». - Редакция журнала «Исследователь/Researcher». - Государственный мемориальный музей-заповедник Д.И. Менделеева и А.А. Блока. 	<p>Естественно-математическое; Литературное; История, искусство и культура; Гуманитарное; Эколого-географическое; Естественно-научное</p>	8-11 классы

2.	<p>Всероссийская конференция-конкурс исследовательских работ «Юные исследователи – науке и технике»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Национальный исследовательский Томский политехнический университет - Центр управления контингентом студентов ТПУ - Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей при ТПУ - Департамент общего образования Томской области - Областное государственное учреждение «Облкомприрода» - Департамент образования администрации г. Томска - Областное государственное бюджетное учреждение «Региональный центр развития образования» - Общероссийское общественное движение творческих педагогов «Исследователь» - Томское региональное отделение Общероссийского общественного движения творческих педагогов «Исследователь» 	<p>Физика; Химия; Математика; Экология; Информатика; Язык и культура</p>	7-11 классы
----	---	---	--	-------------

3.	<p>Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Неправительственный экологический фонд им. В. И. Вернадского; - Комиссия по разработке научного наследия академика В. И. Вернадского при Президиуме РАН; - Институт геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского РАН; - Лицей N 1553 им. В.И.Вернадского. 	<p>Математика; информатика; Химия; Физика; География; Региональное краеведение; Биология; Экология; Психология; Здоровый образ жизни; Искусство и литература; Народная культура; Культурология; История; Лингвистика; Социология и право</p>	8-11 классы
4.	<p>Российский национальный юниорский водный конкурс</p>	<p>АНО «Институт консалтинга экологических проектов»</p>	<p>Экология</p>	8-11 классы
5.	<p>Международная олимпиада-конкурс научных работ учащихся школ, гимназий и лицеев «химия: наука и искусство» имени В.Я.Курбатова</p>	<p>Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербургское отделение РХО им. Д.И. Менделеева</p>	<p>Химия</p>	7-11 классы
6.	<p>Олимпиада школьников «Всероссийский конкурс научных работ школьников «Юниор»</p>	<p>НИЯУ МИФИ</p>	<p>Математика; Физика и астрономия; Информатика; Биология и экология; Химия</p>	9-11 классы

7.	Международный конкурс научно-технических работ школьников «Ученые будущего»	Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, проект МГУ «Школьная лаборатория научного творчества «ЛАНТА»	Физика; Математика; Химия; Биология; Программирование;	9-11 классы
8.	Открытый конкурс исследователейских и проектных работ школьников «Высший пилотаж»	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	Математика; Физика; Биология; Химия; Computer sciences	10-11 классы
9.	Всероссийский конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ обучающихся «Обречённое поколение – наука, творчество, духовность»	Общероссийская общественная организация национальной система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»	Философия и религия; История, этнография, археология, топонимика; Теория и история права и государства; Лингвистика и литературоведение; Культурология; Искусствоведение; Психология; Социология; Политология; Экономика и управление; Биология; Краеведение; География; Химия; Технологии и техническое творчество; Медицина и здоровый образ жизни; Экология живых систем; Математика и информационные технологии; Физика	14 – 25 лет

10.	<p>Всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»</p>	<p>Общероссийская общественная организация национальной система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»</p>	<p>Биология; География; Информационные технологии; Математика; История, военная история; Краеведение; Культурное наследие и современное искусство; Лингвистика; Литературоведение и литературное творчество; Медицина и здоровый образ жизни; Психология; Социология; Сельское хозяйство; Технологии и техническое творчество; Физика; Химия; Экология и безопасность жизнедеятельности</p>	от 7 до 14 лет
-----	--	--	---	----------------

11.	<p>Всероссийский конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ обучающихся «ЮНОСТЬ, НАУКА, КУЛЬТУРА»</p>	<p>Общероссийская общественная организация национальной система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ».</p>	<p>Астрономия, космонавтика; биология, ботаника, зоология; география, этнография, краеведение, археология; математика, информационные технологии; философия, история, военная история, политология, право; культурология, искусствоведение, народная культура и творчество, декоративно-прикладное искусство; лингвистика; литературоведение, литературное творчество; медицина, здоровый образ жизни, ветеринария; педагогика, психология, социология; родословие; техническое творчество, физика, механика; экономика, управление, менеджмент, маркетинг; экология, безопасность жизнедеятельности; химия; транспорт; сельское хозяйство</p>	от 14 до 25 лет
-----	--	---	--	-----------------

12.	<p>Всероссийский конкурс креативных проектов и идей по развитию социальной инфраструктуры «НЕОТЕРРА»</p>	<p>Региональная общественная организация содействия эффективному развитию творческой и инновационной деятельности в современном образовании «Доктрина».</p>	<p>Архитектура и инновационные технологии строительства; Благоустройство и озеленение; Городское и сельское художественное творчество; Дизайн и конструирование одежды; Образовательные технологии; Общественно-полезная деятельность; Пищевые технологии Реконструкция объектов культурного наследия Сельское хозяйство; Социально-экономическое развитие; Транспортная инфраструктура; Туристическое краеведение; Экология</p>	<p>От 14 до 23 лет</p>
-----	--	---	--	------------------------

13.	Всероссийский конкурс исследователейских и творческих работ «Мы гордость Родины»	Региональная общественная организация содействия эффективному развитию творческой и инновационной деятельности в современном образовании «Доктрина»	<p>Биология; История и краеведение; Культурное наследие и современное искусство; Лингвистика; Литературоведение и литературное творчество; Математика, компьютерные технологии; Моя семья, родословие; Общественные науки; Технологии и техническое творчество; Физика; Физиология человека, здоровые; Химия; Экология, окружающий мир, география</p>	от 7 до 14 лет
-----	--	---	---	----------------

14.	Всероссийский конкурс обучающихся «Мой вклад в Величие России»	Региональная общественная организация содействия эффективному развитию творческой и инновационной деятельности в современном образовании «Доктрина»	<p>Биология; История и краеведение; Культурное наследие и современное искусство; Лингвистика; Литературоведение, литературное творчество, журналистика; Математика, компьютерные технологии; Моя семья, родословие; Общественное и законотворчество; Психология и педагогика; Социология; Технические науки; Физика; Физиология человека, здоровье; Химия; Экология, окружающий мир, география; Экономика и менеджмент</p>	От 14 до 21 года
-----	--	---	--	------------------