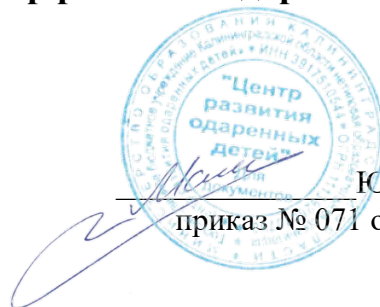


**Министерство образования Калининградской области**

**Государственное бюджетное учреждение  
нетиповая образовательная организация  
Калининградской области «Центр развития одаренных детей»**

Рассмотрено на заседании  
методического совета  
от «28» июля 2020 г.  
Протокол № 7



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

Ю.М.Малиновский

приказ № 071 от 28 июля 2020 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
социально-педагогической направленности  
**«Большие вызовы»**  
(базовый уровень)

Возраст учащихся: 12 -16 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
Андиныш Бруно Викторович,  
методист ГБУ КО НОО  
«Центр развития одаренных детей»

пос. Ушаково, Гурьевский городской округ, Калининградская область  
2020 г.

## Лист согласования

**Составитель (и):** *Бруно Викторович Андиньш, методист ГБУ КО НОО «Центр развития одаренных детей»*

Дополнительная общеразвивающая программа **«Большие вызовы»** обсуждена и утверждена на заседании (отдела, методического объединения и др.) методического совета ГБУ КО НОО «Центр развития одаренных детей (Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ года).

Методист Б.В. Андиньш \_\_\_\_\_  
(подпись)

Дополнительная общеразвивающая программа **«Большие вызовы»** одобрена Методическим советом ГБУ КО НОО «Центр развития одаренных детей» (Протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_).

(наименование коллегиального органа)

Дополнительная общеразвивающая программа **«Большие вызовы»** пересмотрена на заседании \_\_\_\_\_

(наименование коллегиального органа)

\_\_\_\_\_  
(наименование образовательной организации)

Внесены следующие изменения (или изменений не внесено):

---

---

---

---

---

---

---

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Заместитель директора  
по научно-методической работе**

\_\_\_\_\_ (П.А.Ершов)

## СОДЕРЖАНИЕ

1.1.	Пояснительная записка.....	4
1.2.	Цель и задачи программы .....	6
1.3.	Содержание программы.....	8
1.4.	Планируемые результаты.....	16
2.1.	Календарный учебный график.....	17
2.2.	Условия реализации программы.....	18
2.3.	Формы аттестации.....	19
2.4.	Оценочные материалы.....	19
2.5.	Методическое обеспечение.....	21
2.6.	Список литературы.....	33

## 1.1 Пояснительная записка

Направленность программы - естественнонаучная. Программа ориентирована на удовлетворение потребностей детей и родителей в развитии исследовательских и технических способностей, в формировании гармонично развитой личности, а также в создании условий для достижения высоких результатов на конкурсах научно-технического творчества.

Актуальность программы. Программа разработана во исполнение поручения Президента Российской Федерации (Пр-2346 по итогам Послания Федеральному Собранию) о создании с учетом опыта Образовательного Фонда «Талант и успех» сети центров выявления и поддержки одаренных детей. В программе были объединены и систематизированы передовые теории, практики и технологии выявления и развития одаренности в детском и юношеском возрасте.

Педагогическая целесообразность. В рамках программы участники получают уникальный опыт формирования и применения предметных знаний и практических навыков в инновационных видах деятельности, апробированных в формате проектной работы на базе Образовательного центра «Сириус», востребованных в Калининградской области.

Отличительные особенности программы:

Программа реализуется в условиях образовательного проектного интенсива в ГБУ КО НОО «Центр развития одаренных детей». Школьники работают над актуальными проектными задачами, предложенными ведущими предприятиями Калининградской области в таких направлениях как, большие данные, искусственный интеллект,



финансовые технологии и кибербезопасность, новые материалы, агропромышленные и биотехнологии.

Условия набора учащихся. Для обучения принимаются учащиеся, имеющие высокие результаты участия в конкурсах научно-технического творчества.

Количество обучающихся: в группе 6-7 человек. Программа предназначена для школьников 12-16 лет, проявляющих желание развиваться и добиваться высоких образовательных результатов в научно-техническом творчестве, осваивать профессии в высокотехнологических сферах деятельности.

Объем и срок освоения программы: программа рассчитана на 1 год обучения, занятия проходят в рамках образовательных потоков в Центре развития одаренных детей, продолжительность занятий 90 минут. Формы обучения. Для освоения программы предусмотрено очное обучение.

Особенности организации образовательного процесса. Занятия проходят в условиях загородного Центра с круглосуточным пребыванием детей, а также в образовательном формате, где занимаются учащиеся разных возрастных категорий, что создает условия для детского наставничества, управления групповой динамикой и формирования познавательного интереса. В процессе решения проектных задач участники образовательной программы потока приобретают навыки командной работы, получают возможность познакомиться с современными методами исследования и проектными инструментами, осваивают навыки работы с различным оборудованием, посещают установочные и обзорные лекции, консультируются с экспертами, выезжают на экскурсии, связанные с темами проектных работ.

## **1.2 Цель и задачи программы.**

### **Цели и задачи образовательной программы**

Цель программы заключается в достижении школьниками высоких образовательных результатов в конкурсах научно-технического творчества, создании и внедрении востребованных в экономике инновационных разработок, а также реализации региональной модели социального партнерства с участием Министерства экономического развития, промышленности и торговли Калининградской области, Министерства образования Калининградской области, инновационных компаний региона, ведущих Высших учебных заведений Калининградской области (КГТУ, БФУ им. И. Канта) и Центра развития одаренных детей.

Достижение поставленной цели осуществляется путем решения следующих задач.

Обучающие задачи:

- формирование у учащихся знания основ современной методологии проектной деятельности в сфере современных технологий (большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и кибербезопасность, новые материалы, агропромышленные и биотехнологии).
- совершенствование современных технологических навыков и компьютерной грамотности;
- формирование представлений об основных возможностях личного развития и профессионального самоопределения в современных технологиях.

#### Развивающие задачи:

- создание научно и/или технически-значимого результата проектной работы учащихся, получение учащимися опыта командной проектной работы;
- формирование проектного мышления;
- формирование критического мышления, способности оценить свою работу;
- развитие технических и исследовательских способностей;
- создание условий для творческой самореализации, профориентация одарённых школьников через выполнение проектов совместно с представителями университетской, научной и технологической среды;
- расширение научного кругозора, развитие лучших практик управления исследовательской и проектной деятельностью школьников.

#### Воспитательные задачи:

- формирование устойчивого интереса к научно-техническому творчеству,  
отечественным инженерным традициям;
- воспитание усидчивости, терпения, дисциплины;
- формирование культуры совместной деятельности;

- воспитание стремления к практическому использованию знаний и умений, активизация творческой, познавательной, интеллектуальной инициативы школьников.

### 1.3. Содержание программы

№	Темы занятий	Общее количество часов	Теоретические часы	Практические часы	Форма контроля
1.	Интерактивное занятие «Поиск проектной идеи»	1	-	1	Рефлексия
2	Концепция научно-технологического развития страны до 2035 года.	0,5	0,5	-	Рефлексия
3	Реализуемые направления программы «Большие вызовы Новые технологии: Достижения и перспективы	0,5	0,5	-	Рефлексия
4.	Самоопределение и самоорганизация	1	-	1	Рефлексия

	и целеполагание участников школы на площадках по сферам предметных интересов (Биология, История, Математика Физика) и Кластерам ( формы конечного продукта) «Наука», «ИТ», «Мультимедиа», «Инженерно-технический» (итог 1 дня)				
5.	Командообразование в проектных группах.  Организация и планирование деятельности	1	-	1	Успешное решение проектных задач
6.	Погружение в проектную тему. Знакомство с	1	-	1	Рефлексия

	проблематикой проектных задач				
7.	Методология современной проектной деятельности	2	2	-	Рефлексия
8.	Работа с литературой и информационными ресурсами по теме проектной задачи (кейса)	1	-	1	Успешное решение проектных задач
9.	Методы поиска решения проектной задачи.  Итог 2 дня	1	1	-	Рефлексия
10	Работа проектных групп под руководством специалистов в области наук (математика, физика, биология, история)	3	-	3	Успешное решение проектных задач
11	Работа проектных групп под руководством специалистов в	3	-	3	Успешное решение проектных задач

	<p>области современных технологий (Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и кибербезопасность , новые материалы, агропромышленны е и биотехнологии)</p>				
12	<p>Научно- популярная лекция  «Философия будущего»  Итог 3 дня</p>	2	2	-	Эссе
13	<p>Работа проектных групп под руководством специалистов в области современных технологий (Большие данные, искусственный</p>	8	2	6	



	интеллект, финансовые технологии и кибербезопасность , новые материалы, агропромышленны е и биотехнологии)				
14	Работа проектных групп по подготовке представления проектного продукта и презентации проекта	4	-	4	Готовая проектная работа
15	Фестиваль идей и достижений Конкурс проектных команд. Представление готовых прототипов: технических устройств, мобильных приложений, интеллектуальных	2	-	2	Протокол фестиваля



	игр, учебных пособий, образовательных видео				
		Итого: 32			

## Содержание учебного плана

1. Введение. Программа «Большие вызовы», основные направления, успешные проекты.

2. Концепция научно-технологического развития страны до 2035 года. Основные положения Роль и место в Концепции Калининградской области как региона устойчивого развития.

3. Реализуемые направления программы «Большие вызовы». Новые технологии: Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и кибербезопасность, новые материалы, агропромышленные и биотехнологии. Достижения и перспективы

4. Самоопределение и самоорганизация и целеполагание участников школы на площадках по сферам предметных интересов

(Биология, История, Математика Физика) и Кластерам ( формы конечного продукта) «Наука», «IT», «Мультимедиа», «Инженерно-технический»

5.Распределение участников программы по проектным группам. Принципы распределения по группам. Рекомендации для осуществления рационального выбора группы. Распределение по группам. Знакомство с участниками..

6.Командообразование в проектных группах. Выполнение упражнений на командообразование. Знакомство с командными ролями. Выбор роли в команде. .Организация и планирование деятельности.

7.Погружение в проектную тему. Знакомство с проблематикой проектных задач и предприятиями-заказчиками. Виртуальные и реальные экскурсии на предприятия. Знакомство с ведущими специалистами. Создание баз данных и работа с ними. Анализ ситуации. Схематизация проблемной ситуации.

8.Методология современной проектной деятельности. Требования к проекту в формате программы «Большие вызовы». Схема «шага развития». Виды проектных продуктов.

9.Работа с литературой и информационными ресурсами по теме проектной задачи (кейса). Стандарты работы с информацией. Постановка задач по работе с информацией. Выбор интерактивных платформ для проектной деятельности

10.Методы поиска решения проектной задачи. Современные методы поиска решений. Теория решения изобретательских задач. Системно-мыследеятельностная методология. Основные подходы к организации коммуникация с экспертами.

11.Работа проектных групп под руководством специалистов в области фундаментальных наук (математика, информатика, биология) по

разработке концепции проекта. Исследование возможностей по использованию математического аппарата, информационных технологий и современных достижений в биологии и нейротехнологий в решении проектных задач. Схема многих знаний и междисциплинарность в организации проектной деятельности.

12. Работа проектных групп под руководством специалистов в области современных технологий. Поиск возможностей современных технологий (Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и кибербезопасность, новые материалы, агропромышленные и биотехнологии) по решению проектных задач.

13. Работа проектных групп под руководством специалистов по разработке прототипа проектного продукта. Разработка прототипа проектного продукта под руководством модераторов (игротехников) с привлечением консультантов (специалисты фундаментальных наук, специалисты в сфере новых технологий, представители предприятий заказчиков). Тестирование и доработка работающего прототипа.

14. Работа по самостоятельной оценке проекта. Проведение анализа проекта на соответствие требованиям к проектам программы «Большие вызовы». Экспертизы на научность, новизну, антиплагиат, возможность внедрения, работа с фокус группами.

21. Фестиваль идей и достижений. Презентация решения проектных задач (кейсов), предложенных компаниями, использующих современные технологии с демонстрацией действующих прототипов.

#### 1.4. Планируемые результаты обучения (предметные результаты)

По окончании изучения программы обучающийся должен знать:

- основные методы организации проектной деятельности в формате программы «Большие вызовы»;
- принципы и современные подходы к организации проектной деятельности в условиях новой технологической революции ;
- основные категории проектной деятельности используемые в работе над проектом

Уметь:

- Формулировать цель, задачи, проблему, предмет, новизну, актуальность проекта;
- Разрабатывать конечный продукт проекта, который имеет практическое значение и востребован обществом в одном из направлений программы «Большие вызовы»: (Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и кибербезопасность, новые материалы, агропромышленные и биотехнологии)
- Вести осознанную коммуникацию по поводу проекта.
- Использовать современные коммуникативные платформы и базы данных для решения проектных задач.

Владеть:

- Навыками работы в группе с использованием современных коммуникационных технологий;
- навыками публичных выступлений;

- методами современными работы с информацией, методологией проектной деятельности

## 2.1 Календарный график

Годовой календарный учебный график дополнительного образования детей ГБУ КО НОО « Центр развития одаренных детей» на 2019 календарный год

### 1. Продолжительность учебного года:

Начало учебных занятий – 11.11.19г

Конец учебных занятий – 19.11.19г

Продолжительность календарного года – 1 неделя.

### 2.Количество учебных групп по направленностям деятельности:

Направленность	Всего групп	Количество обучающихся
Проектная деятельность	16	86
Итого:	16	86



### 3. Регламент образовательной деятельности:

Продолжительность учебной недели – 6 дней.

Для обучения не более 36 часов в неделю -

### 4. Продолжительность занятий:

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному руководителем.

Продолжительность занятий в кружках согласно СанПиН 2.4.4.1251-03 - санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей:

- 120 минут (в группах с детьми от 12 до 16 лет);

- начало занятий не ранее, чем через 45 минут после окончания последнего урока (СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях");

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут.

## 2.2 Условия реализации программы.

*Материально-техническое обеспечение программы.*

Занятия по разработке проектов проводятся в большом помещении с хорошей акустикой, вентиляцией. Учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.

В помещении для занятий имеются технические средства обучения:

- проектор для просмотра фильмов;

- компьютеры с программным обеспечением ;

-высокоскоростной интернет.

### **2.3 Формы аттестации.**

- Защита проекта

### **2.4. Оценочные материалы.**

При оценке проектной деятельности обучающегося по образовательной программе для каждого учащегося конкретными показателями его успехов являются:

- Скорость выполнения заданий и четкость ориентировки при выборе способов их успешного выполнения.
- Активное участие в коллективных работах и коллективных мероприятиях.
- Оригинальность предлагаемых решений.
- Способность соотнести с оригинальностью предлагаемого решения и само исполнение.
- Умение довести работу именно до изначально запланированного результата, не останавливаясь на промежуточном решении.

Оценка производится в соответствии с уровнями показателей:

- высокий уровень (качество ярко выражено) оценка «5»;
- средний уровень оценка «4»;
- низкий уровень оценка «3»
- нулевой уровень (качество не проявляется) оценка «2».

При системе «зачёт» «не зачёт» оценка «зачет» выставляется при выполнении требований к оценкам «5», «4», «3».



## 2.5 Методическое обеспечение .

№	Темы занятий	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы, методы, приемы обучения	Формы подведения итогов
1.	Интерактивное занятие «Поиск проектной идеи»	Стандартное оборудование для проведения презентаций и тренингов (Проектор, флипчарт). Методическое пособие для участников потока.  Федеральный портал «Российское образование» <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>	Установочная лекция	Рефлексия

2	Концепция научно-технологического развития страны до 2035 года.	Стандартное оборудование для проведения презентаций и тренингов (Проектор, флипчарт)	Установочная лекция	Эссе
3	Реализуемые направления программы «Большие вызовы Новые технологии: Достижения и перспективы	Стандартное оборудование для проведения презентаций и тренингов (Проектор, флипчарт). Методическое пособие для участников потока  Методические материалы программы «Большие вызовы»  <a href="https://sochisirius.ru/obucheniye/nauka/smena341/1702">https://sochisirius.ru/obucheniye/nauka/smena341/1702</a>	Установочная лекция	Эссе
4.	Самоопределение и самоорганизация	Стандартное оборудование для	Презентация	Успешное решение

	<p>и целеполагание участников школы на площадках по сферам предметных интересов (Биология, История, Математика Физика) и Кластерам ( формы конечного продукта) «Наука», «IT», «Мультимедиа», «Инженерно-технический» (итог 1 дня)</p>	<p>проведения презентаций и тренингов (Проектор, флипчарт). Методическое пособие для участников потока</p>		<p>проектных задач</p>
5.	<p>Командообразование в проектных группах.</p> <p>Организация и планирование деятельности</p>	<p>Стандартное оборудование для проведения презентаций и тренингов (Проектор, флипчарт). Методическое пособие для</p>	<p>Организация коллективной мыследеятельности</p>	<p>Рефлексия</p>

		участников потока		
6.	Погружение в проектную тему. Знакомство с проблематикой проектных задач	Стандартное оборудование для проведения презентаций и тренингов (Проектор, флипчарт). Методическое пособие для участников потока	Организация коллективной мыследеятельности	Успешное решение проектных задач
7.	Методология современной проектной деятельности	Стандартное оборудование для проведения презентаций и тренингов (Проектор, флипчарт). Методическое пособие для участников потока	Организация коллективной мыследеятельности	Рефлексия
8.	Работа с литературой и информационными	Стандартное оборудование для проведения	Организация коллективной мыследеятельности	Рефлексия

	ресурсами по теме проектной задачи (кейса)	презентаций и тренингов (Проектор, флипчарт). Методическое пособие для участников потока	и ти	
9.	Методы поиска решения проектной задачи.  Итог 2 дня	Стандартное оборудование для проведения презентаций и тренингов (Проектор, флипчарт)  Методическое пособие для участников потока. 9 компьютеров, подключённых к сети Интернет. Технологическое оборудование, предоставляемое по запросам участников проектных команд.	Организация коллективной мыследеятельности	Успешное решение проектных задач

10	Работа проектных групп под руководством специалистов в области наук (математика, физика, биология, история)	<p>Стандартное оборудование для проведения презентаций и тренингов (Проектор, флипчарт).</p> <p>Стандартное оборудование для проведения презентаций и тренингов (Проектор, флипчарт).</p> <p>Методическое пособие для участников потока.</p> <p>Лабораторные комплекты.</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>VR CENTER, Mathcad</p>	Организация коллективной мыследеятельности	Рефлексия
11	Работа проектных групп под руководством	Стандартное оборудование для проведения	Организация коллективной мыследеятельности	Успешное решение проектных

	<p>специалистов в области современных технологий (Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и кибербезопасность, новые материалы, агропромышленные и биотехнологии)</p>	<p>презентаций и тренингов (Проектор, флипчарт)</p> <p>Методическое пособие для участников потока. 9 компьютеров, подключённых к сети Интернет.</p> <p>Технологическое оборудование, по запросам участников проектных команд.</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>VR CENTER, Mathcad</p>	<p>ти</p>	<p>задач</p>
12	<p>Научно-популярная лекция «Философия будущего»</p> <p>Итог 3 дня</p>	<p>Стандартное оборудование для проведения презентаций и тренингов (Проектор, флипчарт)</p>	<p>Организация коллективной мыследеятельности</p>	<p>Успешное решение проектных задач</p>

		<p>Методическое пособие для участников потока. 9 компьютеров, подключённых к сети Интернет.</p> <p>Технологическое оборудование по запросам участников проектных команд.</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>VR CENTER, Mathcad</p>		
13	<p>Работа проектных групп под руководством специалистов в области современных технологий (Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и кибербезопасность</p>	<p>Стандартное оборудование для проведения презентаций и тренингов (Проектор, флипчарт)</p> <p>Медиатека</p> <p>Методическое пособие для участников потока. 9 компьютеров,</p>	<p>Организация коллективной мыследеятельности</p>	<p>Успешное решение проектных задач</p>



	<p>, новые материалы, агропромышленные и биотехнологии)</p>	<p>подключённых к сети Интернет. Технологическое оборудование, по запросам участников проектных команд.</p> <p>электронные образовательные ресурсы, натуральные объекты; модели; учебные приборы.</p> <p>Лабораторные комплекты.</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>VR CENTER, Mathcad</p>		
14	<p>Работа проектных групп по подготовке представления проектного продукта и презентации</p>	<p>Стандартное оборудование для проведения презентаций и тренингов (Проектор,</p>	<p>Организация коллективной мыследеятельности</p>	<p>Успешное решение проектных задач</p>

	проекта	флипчарт)  Методическое пособие для участников потока. 9 компьютеров, подключённых к сети Интернет. Технологическое оборудование, предоставляемое по запросам участников проектных команд.		
15	Фестиваль идей и достижений Конкурс проектных команд. Представление готовых прототипов: технических устройств, мобильных приложений, интеллектуальных игр, учебных пособий, образовательных	Стандартное оборудование для проведения презентаций и тренингов (Проектор, флипчарт)  электронные образовательные ресурсы, натуральные объекты; модели; учебные приборы  Методическое	Организация коллективной мыследеятельности	Успешная презентация проекта

	видео	пособие для участников потока. 9 компьютеров, подключённых к сети Интернет. Технологическое оборудование, предоставляемое предприятиями заказчиками по запросам участников проектных команд.		
--	-------	--	--	--

*Принципы, методы и формы организации деятельности обучающихся.*

1. Передовые технологические направления (большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и кибербезопасность, новые материалы, агропромышленные и биотехнологии).

2. Актуальность в среде реализации.

3. Доступные научные и технологические ресурсы.

4. Проектные задачи генерируются участниками проектных команд, предоставляются или компаниями-партнерами. Задачи этого типа подразумевают освоение существующей технологической базы в течение первой половины программы, а затем — разработку решения в достаточно

узкой области, обеспечивающей тем не менее результат, интересный для дальнейшей проработки и обладающий перспективой внедрения, что позволяет включить партнера в сопровождение выпускника после программы.

5. Все участники будут разделены на проектные команды, в среднем по 5-8 человек, каждая из которых работает над рыночной, отраслевой или научной задачей, поставленной руководителем проекта — представителем профессионального сообщества (партнера).

6. Проектная работа строится по модели полного (адаптированного к уровню участников) жизненного цикла разработки инноваций с характерными этапами работы:

- Погружение в тематику направления (отрасли, научной области) и конкретной проектной задачи, в частности.
- Анализ тематики, актуальных проблем, выбор и обоснование темы, целей, методов и плана реализации проекта.
- Формулировка требований к результату, их обоснование.
- Составление плана работ по реализации проекта.
- Выполнение проекта.
- Анализ результата, его доработка и оформление.
- Защита проекта.

7. Продолжение работы над проектом после завершения очной части проекта в городском офисе Центра развития одаренных детей

1. Подведение итогов презентации проектной идеи.

(Что получилось, а что необходимо было бы сделать по-другому и как учесть предложения экспертов).

2. Создание группы в социальных сетях для популяризации проектной идеи и организация коммуникации между участниками.
3. Реализация идей группы и предложений экспертов по совершенствованию проекта.
4. Подготовка к участию в конкурсах научно-технического творчества.

## **2.6 Список литературы**

1. Электронная поддержка образовательного процесса
1. Министерство образования и науки Российской Федерации:  
<http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/>.
2. Министерство образования Калининградской области:  
<http://www.edu.baltinform.ru/>.
3. Калининградский областной институт развития образования:  
<http://www.koiro.edu.ru/>.
4. Вестник Образования. Официальное издание Министерства образования и науки Российской Федерации:  
<http://www.vestnik.edu.ru/>.
5. Программа «Большие вызовы» в Образовательном центре «Сириус»  
<https://sochisirius.ru/obuchenie/nauka/smena196/927>

### **Основная литература**

1. Поташник, М.М. Проектная и исследовательская деятельность учащихся на основе ФГОС (суть, сходство и различие, профанация и грамотная реализация) / М. М. Поташник, М. В. Левит // Завуч. - 2016.- №1. - С.4-25.

2. Лазарев, В.С. Проекты учащихся: проблема, действия, план, оценка / В. С. Лазарев// Народное образование. - 2016.-№4-5. - С.133-142.
3. Семке, А.И. Формирование творческой образовательной среды для развития способностей ученика, организация работы с одаренными детьми / А. И. Семке, Г. В. Семке// Завуч. - 2016.-№7. - С.68-78.
4. Шустова, И.Ю. Организация проектной деятельности школьников: этапы, содержание, рефлексия / И. Ю. Шустова, А. Ю. Нуруллова // Завуч. - 2016.-№7. - С.110-127.
5. Белозерова, О.М. Организация и реализация проектной деятельности учащихся среднего звена и старшей школы / О. М. Белозерова // Завуч. - 2016.-№8. - С.89-95.
6. Зюльганова, О.А. Инновационная модель организации внеурочной деятельности на уровне основного общего образования как условие формирования компетенции выбора и самоопределения обучающихся / О. А. Зюльганова, Е. А. Ябурова// Управление качеством образования. - 2017.-№2. - С.11-27.
7. Качество общего образования: условия, управление, система оценки [Текст] : материалы региональной (заочной) научно-практической конференции (Челябинск, 15 апреля 2014 г.) / [под ред Л.А.Емельяновой, А.В.Коптелова, О.А.Семиздралова]; ГБОУ ДПО ЧИППКРО. - Челябинск : ЧИППКРО, 2014. - 116с. - 2б.
8. Лазарев, В.С. Проекты учащихся: проблема, действия, план, оценка / В. С. Лазарев// Управление образованием. - 2016.-№4. - С.42-53.
9. Вараксина, Е.И. Внеурочная проектная деятельность школьников и проблемное обучение на уроках физики / Е. И. Вараксина, В. В. Майер // Физика в школе. - 2017.-№1. - С.23-29.
10. Лучшие практики введения и реализации ФГОС общего образования [Текст] : сборник статей Международной научно-практической

- конференции / под ред. И.В.Муштавинской, О.Б.Даутовой, О.Н.Крыловой; ГОУ ДПО СПб АППО. - 264с.
11. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования / Н. В. Матяш. - М. : "Академия", 2018. - 144с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.С.138-140. - 15б.
  12. Проблемы и перспективы развития систем оценки качества образования. Ресурсы образовательной агломерации по совершенствованию муниципальных систем оценки качества образования : материалы II международной научно-практической конференции, 30 ноября - 01 декабря 2017 года / [сост. Ю.Ю.Баранова, Е.А.Солодкова, В.А.Першукова]. - Челябинск : РЦОКИО, 2017. - 313с.
  13. Региональные модели сопровождение и поддержки и перспективных детей [Текст] : материалы VI Международной научно-практической конференции. Челябинск, 12 апреля 2016 года / МОиН; ГОУ ДПО ЧИППКРО; под ред. А.В.Ильина, Ю.Г.Маковецкая. - Челябинск : ЧИППКРО, 2016. - 240с. - 2б.
  15. Региональные модели сопровождение и поддержки одаренных и перспективных детей [Текст] : материалы V Международной научно-практической конференции. Челябинск, 28 апреля 2015 года / МОиН; ГОУ ДПО ЧИППКРО; под ред. А.В.Ильина, Ю.Г.Маковецкая. - Челябинск : ЧИППКРО, 2015. - 260с. - 2б.
  16. Уткина, Т.В. Достижение метапредметных результатов через учебно-исследовательскую и проектную деятельность учащихся : учебное пособие / Т. В. Уткина, Е. А. Низдиминова. - Челябинск : ЧИППКРО, 2018. - 192с. - 2б.

