

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ**

«Центр образования №42» (МАОУ «Центр образования №42»)



ПРИНЯТО
Педагогическим советом
Протокол №1 от 29.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора №97-ОД от
30.08.2023

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Практическая биология»**

2023-2024 гг.

**Вологда
2023**

Содержание

Пояснительная записка	3
Планируемые результаты	6
Содержание программы	8
Тематическое планирование	12
Формы аттестации	13
Рабочая программа воспитания	14
Учебный план	17
Календарный учебный график	19
План воспитательной работы	20
Организационно-педагогические условия реализации программы	21
Оценочные материалы	23
Методические материалы	24
Список используемой литературы	26

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная - дополнительная общеразвивающая программа «Практическая биология» реализуется в соответствии с естественнонаучной направленностью образования.

На современном этапе стратегическая цель образования в России ориентирована на ребенка, развитие его творческих способностей, самостоятельности, инициативы, стремления к самореализации и самоопределению. Гуманизация образования, как путь достижения цели реформы, предполагает максимальную персонификацию и дифференциацию обучения и воспитания детей.

Педагогической целесообразностью данной программы является приобщение учащихся к проектно-исследовательской деятельности для развития их познавательной мотивации, формирования мировоззрения и творческого мышления, а также создание условий для развития исследовательских качеств личности.

Под учебно-исследовательской деятельностью понимается такая форма организации учебно-воспитательной работы, которая связана с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом (в различных областях науки) и предполагающая наличие основных этапов, характерных для научного исследования, сбор собственного материала, его анализ, обобщение и выводы.

Школа не может удовлетворить в полной мере спектр образовательных интересов личности и темпы ее развития, поэтому обучение по специальным программам в рамках дополнительного образования актуально.

Новизна программы. Возраст юных исследователей постоянно «молодеет», все чаще к исследовательской работе привлекаются дети от 10 лет. Соответственно на Российском уровне появились конференции для учащихся 5 - 9 классов, поэтому возникла необходимость в отдельной образовательной программе для воспитанников младшего и среднего

школьного возраста. Данная программа позволит учащимся изучить общие принципы проектно-исследовательской деятельности, освоить простейшие методы в биологии и экологии, научит использовать полученные знания при оценке экологического состояния окружающей среды и грамотно обработать полученный материал исследования. Особое внимание обращается на охрану животного и растительного мира Вологодской области (краеведческий подход), на гуманное отношение к живым объектам, на правила поведения в природе (экологическая культура). Программа воспитывает у детей любовь к природе, родному краю, понимание многосторонней ценности природы для человека.

Цель программы - способствовать самореализации и развитию творческих способностей учащихся через проектно-исследовательскую деятельность.

Задачи:

- последовательно расширять и углублять знания, умения и навыки учащихся по биологии и экологии через проектно-исследовательскую деятельность, изучая природу родного края, городской среды обитания, пути их рационального использования и охраны;
- обучать простейшим методам лабораторных и полевых исследований, ведению эксперимента;
- научить пользоваться научно-популярной и справочной литературой, в том числе интернет-источниками;
- развивать наблюдательность, внимание, способности учащихся к самостоятельному решению возникающих проблем;
- обучать обрабатывать результаты исследования, в том числе с использованием ИКТ;
- формировать коммуникативные навыки у учащихся.

Образовательный процесс регламентирован нормативными документами:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273; – Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 годы / Постановление Правительства РФ от 15.03.2021 г. №385;

– Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Методическим рекомендациям по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) / Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. N 09-3242;

– СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Министерства Юстиции Российской Федерации N 61573 от 18.12.2020.);

– Устав МАОУ «Центр образования №42».

Планируемые результаты

Обучающиеся научатся:

- осознавать свою сопричастность к стране через изучение экологических проблем и окружающей среды родного города и его окрестностей;
 - уважительно относиться к иному мнению, грамотно вести дискуссию;
 - иметь установку на безопасный, здоровый образ жизни, бережное отношение к материальным и духовным ценностям.
- умение поставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что еще неизвестно;
- способность планировать, контролировать и оценивать свои действия, вносить необходимые дополнения и коррективы в план в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, для получения необходимого результата при выполнении исследования;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- самостоятельное выделение и формулирование цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- поиск необходимой информации с применением различных методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- владение логическими операциями (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение, выдвижение гипотез, установление аналогий и т.д.)
- планирование учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;

- оценка действий партнера при совместной работе;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи.

Soft skills:

Коммуникабельность

Организованность

Умение работать в команде

Пунктуальность

Критическое мышление

Креативность

Гибкость

Дружелюбность

Лидерские качества

Hard skills:

Постановка опытов и экспериментов в области биологии и экологии;

Создание биологических моделей, макетов;

Навыки работы на биологическом лабораторном оборудовании;

Анализ и синтез информации по теме проекта.

Работа проектной группы проводится по разным направлениям исследований с учетом интересов учащихся.

Содержание программы

Программа **ориентирована** на детей 10–18 лет, наиболее увлеченных естествознанием, опытами, экологическими исследованиями и проявляющих желание работать самостоятельно.

Комплектование свободное, с предварительным собеседованием.

Тип программы. Программа является дополнительной общеразвивающей. Основные подходы остаются неизменными (организация исследовательской деятельности, самостоятельная работа учащихся, индивидуальная работа педагога с каждым).

Сроки реализации. Программа рассчитана на 34 часа.

Режим занятий. Проектная группа работает раз в неделю по 1 часу.

Количество учащихся в группе 5-15 человек.

Организация занятий и формы обучения.

Модель образовательного процесса – спиральная (предусматривается постепенное расширение и усложнение ЗУН в области экологии и биологии, более глубокое усвоение материала). Ребенок выбирает себе тему исследовательского проекта и соответственно свой образовательный маршрут.

Предполагается использование следующих педагогических технологий (для развития творческих способностей учащихся, приобретения навыков самостоятельной работы, умения вести исследование): коллективно-творческая деятельность, развивающее обучение, проблемное обучение, групповые способы обучения (ГСО), совместное научное исследование, здоровьесберегающие технологии, информационно-коммуникационные технологии, технологии критического мышления и др.

Интерес к занятиям в объединении повышает применение интерактивных методов и приемов, элементов игровых педагогических технологий. Применение педагогических технологий позволяет формировать умение выделять проблему, ставить цель, выполнять исследование.

Постоянно происходит смена деятельности на занятиях, возникают положительные эмоции. Здоровьесберегающие технологии способствуют поддержанию активного физического состояния учащихся и отсутствию травматизма. С помощью ИКТ происходит оформление исследовательских работ учащимися, составление презентаций для выступления на конференциях; осваивается компьютер, принтер, цифровой фотоаппарат, мультимедийная установка. Дистанционное общение через электронную почту, работа с интернет-источниками, применение ЦОР на занятиях способствуют развитию мировоззрения. осуществлению обратной связи. Умение анализировать, логически рассуждать, вести дискуссию помогают технологии критического мышления. В результате применения игровых технологий новый материал воспринимается в ненавязчивой форме, также проводится проверка полученных знаний. Обучение основано на личностно-ориентированном подходе с широким использованием интерактивных методов. В связи с большим количеством часов самостоятельной практической работы учащихся, в том числе полевой и с техническими средствами, ежегодно повторяется информация по технике безопасности.

В результате работы по программе учащиеся должны уметь работать с научно-популярной и специальной литературой, вести дневник наблюдения, проводить эксперимент, знать простейшие методики исследования, обрабатывать собранные результаты; знать структуру проекта либо исследовательской работы и оформлять их, уметь делать презентацию своей работы; докладывать о результатах своей работы слушателям конференций и вести дискуссию.

Модуль «Проблематизация и формирование проектных групп»

Тема 1. Проблематизация: Знакомство с основными тематическими разделами по выбранному направлению.

Теория: знакомство с основами энергетики. Формулирование ключевых проблем. Практика: разделение участников смены на группы внутри

направления. Анализ материала, содержащего формулировку основ и проблем.

Тема 2. Проблематизация: Формулирование проблем с которыми планирует работать каждая из групп.

Практика: формулирование проблем с которыми планирует работать каждая из групп. На этом этапе группам предлагаются материалы, описывающие некоторый спектр проблем в рамках темы, определённой для дальнейшей проработки и конкретизации группой.

Тема 3. Формирование проектных групп: Выбор проектных задач, формулировка тем.

Практика: формулировка тем исследовательских/ инженерных работ в рамках проектной работы.

Тема 4. Формирование проектных групп: Планирование проекта.

Теория: определение общих способов решения проблемы, выбранной каждой группой. Практика: определение общих способов решения проблемы, выбранной каждой группой.

Тема 5. Формирование проектных групп: Разработка ТЗ проекта.

Практика: реализация решений, найденных на предыдущем этапе работы.

Модуль «Пошаговая разработка проекта/исследования»

Тема 6. Формирование проектных групп: Распределение ролей и задач.

Практика: создание материального воплощения – прототипа устройства или системы, разрабатываемой участниками проектной группы.

Тема 7. Проектирование: Работа в проектных группах.

Практика: проведение полноценных испытаний разработанной и созданной системы. Получение материалов, содержащих результаты испытаний.

Тема 8. Проектирование: Рефлексия и доработка проектов.

Практика: вынесение результатов работы в презентационную форму (постер).

Тема 9. Выставка: Презентация проекта.

Практика: создание первичных презентационных материалов.

Тема 10. Выставка: Экспертная сессия и рефлексия.

Теория: требования к презентации проекта. Требования к защите.

Практика: защита проектов групп, получение заключений педагогов направления, обсуждение вариантов продолжения работы (по желанию учащихся).

Тема 11. Приземление проекта: Доработка проекта. Составление дорожной карты проекта для его дальнейшей реализации.

Тематическое планирование

Уровень сложности	Дисциплины (модули)	Трудоёмкость инвариантной части (количество ак. ч.)			Формы промежуточной (итоговой) аттестации
		всего	теория	практика	
Блок 1					
Проблематизация и формирование проектных групп					
Продвинутый	Проблематизация: Знакомство с основными тематическими разделами по выбранному направлению	3	1,5	1,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания
	Проблематизация: Формулирование проблем с которыми планирует работать каждая из групп	2	1	1	
	Формирование проектных групп: Выбор проектных задач, формулировка тем	2	1	1	
	Формирование проектных групп: Планирование проекта	3	1	2	
	Формирование проектных групп: Разработка ТЗ проекта	4	1,5	2,5	
	Итого: 14 часов	14	6	8	
Блок 2					
Пошаговая разработка проекта/исследования					
Продвинутый	Формирование проектных групп: Распределение ролей и задач	2	1	1	Проверочные задания/ участие в конференциях и научных выставках
	Проектирование: Работа в проектных группах	9	1	8	
	Проектирование: Рефлексия и доработка проектов	3	1	2	
	Выставка: Презентация проекта	2		2	
	Выставка: Экспертная сессия и рефлексия	1		1	
	Приземление проекта: Доработка проекта. Составление дорожной карты проекта для его дальнейшей реализации.	3	1	2	
	Итого 20 часов	20	4	16	
Итого 34 часа		34	10	24	

Формы аттестации

Текущий контроль за усвоением материала осуществляется в ходе учебного процесса, по мере знакомства с новыми темами, при проведении теоретических и практических учебных занятий:

- теоретические знания (устные опросы, викторины, тесты, кроссворды и т.д.);
- практические навыки (степень освоения методов исследования и качество самостоятельной работы по выбранной теме – выполнение контрольных заданий, оформление проекта и соответствующей документации). Выполненная работа регулярно анализируется учащимися и педагогом.

Результат деятельности учащихся проводится при завершении работы над индивидуальной темой или групповым проектом.

Конечный результат деятельности учащихся - грамотно оформленный проект, который защищается в конце учебного года (май) в школьном технопарке «Кванториум» или в ходе конкурсов, соревнований и т.п.

Результатом усвоения обучающимися программы по каждому уровню являются: устойчивый интерес к занятиям в лаборатории естественно-научного профиля.

Рабочая программа воспитания

Ведущая роль в решении задач воспитания принадлежит воспитательной системе образовательного учреждения, определяющей ценностно-смысловую направленность воспитательной деятельности, ее технологичность и результативность. В дополнительном образовании воспитание неразделимо с образовательным процессом. Единство учебно-воспитательного процесса определяется как целенаправленный процесс воспитания и обучения посредством реализации дополнительных общеобразовательных программ.

Разнообразие воспитательных систем образовательных учреждений, сочетающих в себе традиционные ценности и инновационные подходы к воспитанию, создает условия для дальнейшего совершенствования процесса воспитания подрастающего поколения. Кванториум реализует модели воспитания детей в системе дополнительного образования с использованием культурного наследия Вологодской области, традиций народов Российской Федерации, направленных на сохранение и развитие культурного многообразия страны.

Цель, задачи и результат воспитательной работы

Современное дополнительное образование обеспечивает добровольный выбор деятельности ребенком, выражающийся в удовлетворении его интересов, предпочтений, склонностей и способствующий его развитию, самореализации, самоопределению и социокультурной адаптации. Этот потенциал состоит в возможности обеспечения условий для приобщения обучающихся к личностно-значимым, социально культурным ценностям через участие в различных видах созидательной деятельности: самоактуализации как способа воплощения собственных индивидуальных творческих интересов, а также саморазвития и личностного роста в социальных и культурно-значимых сферах жизнедеятельности общества.

Основой воспитательного процесса в образовательных организациях является национальный воспитательный идеал – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) и специфики дополнительного образования

Цель воспитания – создание условий для формирования социально-активной, творческой, гармонично развитой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи воспитания:

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;

- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Результаты воспитания:

Ответственная работа педагогов, направленная на достижение поставленной цели, позволит ребенку получить необходимые социальные навыки, которые помогут ему лучше ориентироваться в сложном мире человеческих взаимоотношений, эффективнее налаживать коммуникацию с окружающими, увереннее себя чувствовать во взаимодействии с ними, продуктивнее сотрудничать с людьми разных возрастов и разного социального положения, смелее искать и находить выходы из трудных ситуаций, осмысленнее выбирать свой жизненный путь.

Учебный план

Учебный план определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Нормативно-правовая основа учебного плана:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);

– Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 №1441 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг»;

– Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ № 28 от 28.09.2020).

Реализация программы направлена на:

- формирование и развитие творческих способностей, обучающихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития;
- социализация и адаптация обучающихся к жизни в обществе;

– формирование общей культуры обучающихся.

Учебный план предусматривает реализацию программы в полном объеме. В случае пропусков занятий обучающимися предполагается самостоятельное изучение учебного материала (по согласованию с родителями (законными представителями)).

Расписание занятий составляется с учетом пожеланий обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и возрастных особенностей обучающихся.

Занятия дополнительного образования организуются после уроков с перерывом не менее 30-минут.

Продолжительность занятий составляет 40 минут.

Промежуточная аттестация

Освоение программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимых в формах, определенных учебным планом, и в порядке установленном образовательной организацией.

Промежуточная аттестация проводится в конце учебного года (апрель-май). Промежуточная аттестация осуществляется в форме проекта.

Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Практическая биология»

Направленность	Название курса	Кол-во часов в неделю	Общее кол-во часов	Формы промежуточной аттестации
Естественно-научная	Практическая биология	1	34	Проект

Календарный учебный график
на 2023-2024 учебный год

Начало учебного года – 1 сентября 2023 года

Окончание учебного года – 24 мая 2024 года

Продолжительность учебного года:

Продолжительность учебного года и четвертей:

	Сроки	Продолжительность
1 четверть	с 01 сентября по 27 октября	41 день (8,2 недели)
2 четверть	с 07 ноября по 29 декабря	39 дней (7,8 недели)
3 четверть	с 09 января по 29 марта	1 классы – 54 дня (10,8 недель) 2-4 классы – 58 дней (11,6 недель)
4 четверть	с 08 апреля по 24 мая	32 дня (6,4 недель)
Учебный год		1 классы – 166 дней (33,2 недели) 2-4 классы – 170 дней (34 недели)

Сроки и продолжительность каникул:

	Сроки	Продолжительность
Осенние каникулы	с 28 октября по 06 ноября	10 дней
Зимние каникулы	с 30 декабря по 08 января	10 дней
Весенние каникулы	с 30 марта по 07 апреля	9 дней
Дополнительные каникулы для 1 классов	с 19 февраля по 25 февраля	7 дней
Итого		1 классы – 36 дней 2-4 классы – 29 дней
Летние каникулы	с 25 мая по 31 августа	99 дней

План воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки
1	День знаний	Семейные мастерские	сентябрь
2	Моя великая Россия	фотоконкурс	октябрь – ноябрь
3	Новогодние традиции	Создание альбома	декабрь – январь
4	Мальчики против девочек	Баттл	февраль – март
5	Мы помним	Встреча с интересными людьми	апрель – май

Организационно-педагогические условия реализации программы

Формы обучения по программе: очная. Занятия проводятся в соответствии с расписанием. Формы организации занятий: групповые. Наполняемость группы: до 15 человек. Продолжительность одного занятия: 40 минут.

Основной организационной формой обучения в ходе реализации данной образовательной программы является занятие. Это форма обеспечивает организационную чёткость и непрерывность процесса обучения. Знание педагогом индивидуальных особенностей, обучающихся позволяет эффективно использовать стимулирующее влияние коллектива на учебную деятельность каждого обучающегося.

Для эффективной реализации программы существует материально-техническая база обеспечения образовательного процесса, которая состоит из 4 блоков:

1 блок – учебно-методическая библиотечка (естественнонаучная и специальная литература, справочники, определители, методические рекомендации и т.п.);

2 блок – оборудование для экспериментальной и полевой практики (лабораторная посуда, оптические приборы, измерительные приборы);

3 блок – оборудование для камеральной обработки материалов исследования (мультимедийная и компьютерная техника);

4 блок – наличие вивария для опытнической и экспериментальной работы.

№	Тема	Форма занятий	Приемы и методы	Средства обеспечения	Форма подведения итогов
1	Работа с компьютером	Звеньевая, индивидуальная	Практическая работа.	Компьютер, компьютерные программы	Внутренний контроль

			Оперативный контроль		
2	Этапы исследовательской работы	звеньевая, индивидуальная	Беседа, Объяснение демонстрация, иллюстрация, экскурсия, практическая и лабораторная работа, игры, тесты. Эмоциональное стимулирование: постановка системы перспектив. Создание ситуации творческого поиска. Освоение норм ведения разговора Оперативный контроль.	Технические средства обучения, лабораторное оборудование	Анализ индивидуальной или звеньевой работы в печатном виде.
3	Подготовка к публичному выступлению	Фронтальная, индивидуальная	Беседа, рассказ, демонстрация. Освоение норм ведения разговора, диалог. Организация обсуждения материала. Эмоциональное стимулирование: создание ситуаций успеха (поэтапное выполнение заданий нарастающей сложности), поощрение и порицание в обучении, практическое занятие.	Памятки, опорные карты, раздаточный материал, мультимедиа проектор	Защита проекта/ исследовательской работы

Учебно-методическое обеспечение

1. Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования. Цифровая лаборатория по экологии
2. Микроскоп цифровой
3. Аналитические весы

Кадровые условия

Количество педагогов	Квалификационная категория
----------------------	----------------------------

Оценочные материалы

Оценка результатов проектной деятельности производится по трём уровням:

По результатам обучения выделяются 3 уровня усвоения знаний.

1 - высокий. Учащийся активно участвует в обсуждениях, самостоятельно работает с источниками. Предлагает пути решения поставленной задачи. Выполняет практические задания, без помощи педагога. Защищает свой проект. Легко ориентируется, отвечает на поставленные вопросы.

2 - средний. Учащийся проявляет интерес к обсуждению, но занимает менее активную позицию. Соглашается или не соглашается с предложенными вариантами. Практические задания выполняют с подсказкой. Подготавливает защиту проекта, но не активно представляет свой проект, затрудняется с ответами на вопросы.

3 – низкий. Занимает пассивную позицию, чаще, работает в команде. Выполняет практические задания с помощью педагога. Готовит проектную работу, не защищает проект.

Методические материалы

Темы проектов на 2023-2024 учебный год

№	Тема проекта	Краткое описание	Тип проекта	Кол-во участников	Возраст участников	Период исполнения
1.	Оценка загрязнения воздуха методом лишеноиндикации разных районов г. Вологда	Оценка загрязнения воздуха в районе исследования в разных его точках, с помощью метода лишеноиндикации. Для дальнейшего мониторинга.	Исследовательский	1	14 лет	2-3 года
2.	Озеленение. Перезагрузка	Создание инновационных клумб логотипов для МАОУ «Центр образования №42» школьный технопарк «Кванториум» и 3D моделей для других учреждений образования г. Вологда	Практикоориентированный	2	12-15 лет	1 год
3.	Эко-открытки	Создание экологичных подарочных открыток	Практикоориентированный	5-7	12-15 лет	1 год
4.	Креативные букеты и озеленение интерьера	Создание модели креативных букетов и применение их в интерьере помещений	Практикоориентированный	4-7	13-16 лет	1 год
5.	Инкубатор	Создание инкубатора в домашних условиях и проведение опыта по выращиванию зародыша курицы без скорлупы	Практикоориентированный	2	17 лет	1 год
6.	Суточная активность комаров	Исследование суточной активности комаров	Исследовательский	1	10 лет	2-3 года

7.	Оценка экологического состояния Заречного района города Вологда по изменению билатеральных признаков травяной лягушки (<i>Rana temporaria</i> L.)	Оценка экологического состояния некоторых районов Вологодской области по изменению рисунков на теле лягушки травяной	Исследовательский	2	11-12 лет	2-3 года
8.	Биоиндикация загрязнения прудов с помощью ряски малой	Оценка загрязнения прудов некоторых районов Вологодской области по состоянию ряски малой	Исследовательский	1	13 лет	3 года
9.	Оценка качества меда химическими и физическими методами	Проведение химического анализа меда, продаваемого на территории города Вологда	Исследовательский	1	11 лет	1 год
10.	Информационная система для людей, больных ВСД LifeGuard	Применение передовых технологий для изучения неврологических и кардиологических заболеваний, а также для оказания помощи людям, страдающим данными патологиями.	Практикоориентированный	2	16-17 лет	1 год
11.	GlutenFree или бизнес разработка внедрения меню безглютенового питания в рестораны и кафе города	Разработка бизнес-плана по внедрению индивидуального безглютенового меню в некоторые кафе и рестораны города.	Практикоориентированный	2	16-17 лет	1 год

Список использованной литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726р);
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Минобрнауки России от 9 ноября 2018 г. N 196.
4. Письмо Минобрнауки России от 11 декабря 2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
6. Устав МБОУ ДО «Дворец детского и юношеского творчества имени А.А. Алексеевой»
7. Акентьева Л.Р., Золотарева А.В., Кисина Т.С. Педагогический контроль в дополнительном образовании (метод. рекомендации педагогам доп. образования). – Ярославль: ОЦДЮ, 1997. – 48 с.
8. Антропозкологические подходы в современном образовании. Ч.1. Сборник научно-методических материалов. – Новокузнецк: Изд. ИПК, 1999. – 172 с.
9. Белухин Д.А. Основы личностно-ориентированной педагогики. – М.: МПСИ, 2006. – 310 с.
10. Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебник / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – М.: Академия, 2005. – 128 с.

11. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М.: Педагогика, 2009.
12. Борытко Н.М. Диагностическая деятельность педагога / Под ред. В.А. Слостенина, И.А. Колесниковой. – М.: Академия, 2008. – 288 с.
13. Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психодиагностике. – СПб.: Питер, 2006. – 528 с.
14. Воронов В.В. Технология воспитания: Пос. для преподават. вузов, студ. и учителей/В.В.Воронов – М.: Школьная Пресса, 2000. – 96с.
15. Дополнительное образование как система современных технологий сохранения и укрепления здоровья детей. Учебное пособие. /Под общей ред. Н.В. Сократова. – Оренбург: Изд. ОГПУ, 2003. – 260 с.
16. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. – СПб.: Питер, 2006. – 249 с.
17. Жарова Л.В. Учить самостоятельности. – М.: Просвещение, 1993. – 205 с.
18. Запятая О.В. Формирование и мониторинг общих умений коммуникации учащихся: методическое пособие. – Красноярск: Торос, 2007. – 136 с.
19. Золотарёва А.В. Дополнительное образование детей. Методика воспитательной работы. – Ярославль: Академия развития, 2004. – 304 с.
20. Иванчикова Т.В. Речевая компетентность в педагогической деятельности: учебное пособие. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2010. – 224 с.
21. Колесникова И.А. Коммуникативная деятельность педагога. Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений /И.А. Колесникова под ред. В.А. Слостенина. – М.: Академия, 2007. – 336 с.
22. Кэнфилд Джек, Сикконэ Фрэнк. 101 совет о том, как повысить самооценку и чувство ответственности у школьников. – М.: УРСС, 1997. – 360 с.

23. Лебединцев В.Б. Методика проектирования учебных занятий в разновозрастном коллективе // Школьные технологии. – 2008. – № 2. – С. 99 - 108.
24. Мижериков В.А., Юзефовичус Т.А. Введение в педагогическую деятельность. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 352 с.
25. Морева Н.А. Современная технология учебного занятия. – М.: Просвещение, 2007. – 158 с.
26. Мудрик А.В. Социальная педагогика: Учеб. для студентов пед. вузов / А.В. Мудрик / Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Академия, 2007. – 200 с.
27. Научное общество учащихся Дворца детского и юношеского творчества им. А.А.Алексеевой /составитель Субботина О.В. – Череповец: ЦПК УО мэрии, 2002. – 41 с.
28. Немов Р.С. Психология: Учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. Кн. 1. Общие основы психологии. – М.: Просвещение: Владос, 1997. – 688 с.
29. Немов Р.С. Психология: Учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. Кн. 2. Психология образования. – М.: Просвещение: Владос, 1998. – 608 с.
30. Немов Р.С. Психология: Учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. Кн. 3. Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики. – М.: Просвещение: Владос, 1999. – 632 с.
31. Организация научно-исследовательской деятельности: Методическое пособие для учащихся. – Ярославль: Провинциальный колледж, 2003. – 16 с.
32. Педагогические технологии: Учебное пособие для студентов педагогических специальностей / Под общей ред. В.С. Кукушина. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д". Издательский центр «МарТ», 2004. — 336 с. (Серия «Педагогическое образование»)

33. Педагогические технологии: учебное пособие / сост. Т.П. Сальникова. - ное пособие / Г.Ю. Ксензова. - Москва: Педагогическое общество России, 2005. М.: ТЦ Сфера, 2007. - 128 с.

34. Психология подростка. Практикум. Тесты, методики для психологов, педагогов, родителей. / Под ред. члена-корреспондента РАО А.А. Реана (серия «Мэтры психологии»). – СПб.: прайм-ЕВРО-ЗНАК, 2003. – 128 с. 18

35. Роль диагностики в педагогическом процессе учреждений дополнительного образования. К курсу повышения квалификации специалистов УДО «Актуальные проблемы аттестации». Раздел «Диагностика». – СПб.: Речь, 2001. – 50 с.

36. Рюкбейль Д.А. Экология и мировоззрение. / Авторская программа по экологическому образованию и воспитанию детей среднего школьного возраста. – М.: ИСАР, 1998. – 36 с.