

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
Дворец детского (юношеского) творчества «Химмашевец»
(ДДТ Химмашевец)

СОГЛАСОВАНО
Методическим советом
(протокол 18.10.2024 № 3)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ДДТ «Химмашевец»
М.М. Симонова
18.10.2024

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Мастерская изобретений»

Техническая направленность направленность
Возраст учащихся: 5 -7 лет
Срок реализации: (48 часов)

Автор-составитель:
Карамышева Мария Юрьевна
педагог дополнительного образования

Екатеринбург, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цели и задачи программы.....	7
1.3. Содержание программы	8
1.4. Планируемые результаты	11
2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	11
2.1. Календарный учебный график.....	11
2.2. Условия реализации программы	12
2.3. Формы аттестации / контроля и оценочные материалы	12
2.4 Воспитательная деятельность	13
3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	15
Приложение 1	17
Приложение 2	18

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Мастерская изобретений» имеет **техническую направленность**. Программа разработана в соответствии с новыми требованиями в образовании отражённых в следующих документах:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г., утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р;

3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 г. (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

5. Письмо Министерства образования и науки от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.09.2020 г. № 28 СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания, обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

7. СанПиН 1.2.36.85-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

8. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;

9. Устав Муниципального автономного учреждения дополнительного образования Дворец детского (юношеского) творчества «Химмашевец» от 21.08.2015 г. № 1497/46/36;

10. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе от 09.01.2024 г. № 3 Муниципального

автономного учреждения дополнительного образования Дворец детского (юношеского) творчества «Химмашевец».

Данная дополнительная общеразвивающая программа соотносится с тенденциями развития дополнительного образования и, согласно Концепции развития дополнительного образования, способствует удовлетворению индивидуальных потребностей учащихся, направлена на закрепление «уровня актуального развития» и выявление «зоны ближайшего развития», расширяя возможные границы индивидуально-личностной траектории развития учащихся старшего дошкольного возраста, способствуя готовности к обучению в системе начального общего образования.

Актуальность создания программы обусловлена заказом государства в обучении, воспитании и развитии интеллектуальных и творческих способностей подрастающего поколения, направленных на преобразование уже имеющихся концепций и рожденных новых идей. Содержание программы направлено на развитие творческого мышления, которое определяется активным воображением, умением оценить выдвинутую идею средствами логики, способностью к решению задач из любой области деятельности.

В процессе обучения у учащихся старшего дошкольного возраста формируется научно-техническое мировоззрение, опытно-поисковая активность, любознательность, нацеленность на изучение объектов живой и неживой природы и поиск взаимосвязей между ними.

Воспитательный потенциал: программа способствует развитию трудовой и творческой активности, воспитывает целеустремленность, усидчивость, чувство взаимопомощи, дает возможность творческой самореализации личности.

Отличительные особенности. в основе дополнительной общеразвивающей программы «Мастерская изобретений» лежит поисково-познавательная деятельность, которая дает учащимся реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Ставится акцент на непосредственную практическую деятельность с разнообразием материально-технической базы для формирования основ картины мира, в отличие от программ и модулей аналогичной направленности «Исследуем и познаем» (Х.З. Халиуллина), «Мы-исследователи» (О.А. Руднева).

Освоение учащимися дошкольного возраста операций, действий, движений поисково-познавательной деятельности в дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Школа

исследователей» рассматривается в единстве с развитием творческого начала и овладением структурой деятельности: постановка проблемы учащимися со взрослым (педагог становится советчиком, партнером, ориентиром в выборе преобразующей деятельности); выбор варианта преобразования, нахождение способа, планирование последовательности процесса с помощью алгоритма деятельности, схем, рисунков; реализация замысла; получение оригинального, нестандартного продукта деятельности - «изобретения», значимого для самого учащегося.

Для автора программы близка позиция, согласно которой творческими считают новые с точки зрения индивидуального опыта изобретения, имеющие новизну только для данного индивида (Л.С. Выготский, Н.Б. Вагнер, Н.П. Сакулина, Т.С. Комарова).

Новизна программы состоит в подходе к интеграции методов РТВ, метода проектов, на основе коллективных творческих дел. Это способствует переходу от репродуктивных форм обучения к творческим формам обучения, формированию информационно-коммуникативных умений, таких как умение работать в команде, взаимодействие с другими людьми, защита своей точки зрения. В процессе обучения в органичном единстве формируется системно-диалектическое мышление учащихся, элементы самостоятельной и коллективной творческой деятельности, представления о технологической культуре.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что в условиях личностно-ориентированной модели обучения каждый учащийся обретает право и реальную возможность для развития своих творческих способностей. На занятиях уделяется особое внимание поддержке и одобрению любых конструктивных идей, поступающих от учащихся. Тем самым осуществляется закрепление любых, пусть даже минимальных успехов каждого учащегося, благодаря чему происходит развитие собственной индивидуальности в условиях различных форм сотруднической деятельности.

Адресат программы: программа ориентирована на учащихся в возрасте 5-7 лет.

Возрастные особенности: Результаты современных психологических и педагогических исследований (Ю.К. Бабанский, Л.А. Венгер, Н.А. Ветлугина, Н.Н. Поддьяков, И.Д. Зверев, В.В. Запорожец, И.Я. Лернер, А.И. Савенков, Г.И. Щукина и др.) показывают, что дети 6-7 лет могут успешно познавать не только внешние, наглядные свойства окружающих предметов и явлений, но и их внутренние связи и отношения. В этот период у них формируются

способности к начальным формам обобщения, умозаключения, абстракции. Однако такое познание осуществляется детьми не в понятийной, а в основном в наглядно-образной форме, в процессе деятельности с познаваемыми предметами, объектами.

При комплектовании учебных групп педагог учитывает специфику половозрастных, индивидуально-психологических, физических и иных особенностей и состояний учащихся дошкольного и младшего школьного возрастов.

Количество учащихся в группе 11-15 человек. Набор учащихся свободный. Комплектование творческого объединения проводится без предварительного отбора. На период обучения возможен прием учащихся разных возрастов в зависимости от их желаний и способностей.

При запросе родителей (законных представителей) возможна реализация индивидуального образовательного маршрута учащегося по индивидуальному плану.

Программа предполагает поступление учащихся, соответствующему возрасту или имеющимся специальным способностям. В процессе обучения предусмотрено проведение добора учащихся в группы. Для вновь поступивших учащихся подбираются задания, позволяющие быстрее приобрести необходимые знания и умения.

Особенности организации образовательного процесса. Содержание заданий может быть скорректировано в связи с дистанционным обучением и уровнем развития учащихся.

В программу могут быть включены дополнительные задания, соответствующие тематике. Некоторые из заданий (по выбору педагога) могут быть изменены в ходе экспериментально-поисковой работы. Темы разделов чередуются в течение учебного периода, что позволяет отрабатывать содержание предыдущих тем.

Объем программы: 48 часов.

Срок освоения программы: 12 недель обучения.

Форма обучения – очная, в особых случаях применяется дистанционная.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 учебных часа.

Уровень освоения программы: программа предполагает стартовый, уровень обучения.

Стартовый (40 часов обучения) – используются и реализуются общедоступные и универсальные формы организации материала, минимальная сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Формы обучения: групповая, индивидуальная в сотворчестве с

педагогом, коллективная.

Форма занятий: беседа, практическая работа, лабораторная работа, презентация.

Формы подведения итогов реализации программы: наблюдение, устный опрос, презентация изобретенного объекта, мини- выставка.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: наблюдение, фронтальный опрос, мини-выставка, презентация проекта.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы – развитие поисково-познавательной деятельности учащихся старшего дошкольного возраста как основы интеллектуально-личностного, творческого развития.

Задачи.

Обучающие:

1. Сформировать у учащихся собственный познавательный опыт через многообразие форм опытно-поисковой деятельности (игра, экспериментирование, конструирование, развитие речи, общение).

2. Обучить структуре опытно-поисковой деятельности.

3. Обучить доступным способам изучения природного и технического мира.

4. Сформировать представления о возникновении и совершенствовании приборов в истории человечества.

5. Обучить простейшим умениям моделирования и конструирования для изготовления собственных изобретений.

Развивающие:

1. Развить у учащихся старшего дошкольного возраста предпосылки диалектического мышления, что в свою очередь способствует проявлению творческих способностей.

2. Расширить перспективы опытно-поисковой деятельности путем включения учащихся в мыслительные, моделирующие, преобразующие действия.

3. Способствовать развитию инициативы, сообразительности, пытливости, самостоятельности, оценочного отношения к миру.

Воспитательные:

1. Сформировать доброжелательное отношение к сверстникам, умение конструктивно представлять собственное мнение.

2. Воспитать творческое созидательное отношение к изобретениям человечества.

Программа «Мастерская изобретений» предполагает постепенное расширение знаний и углубление их, а также приобретение умений в области моделирования, конструирования и изготовления творческого продукта.

Определение цели, задач и содержания дополнительной общеразвивающей программы «Мастерская изобретений» основывается на таких важных принципах, как последовательность и доступность обучения, опора на интерес, учет индивидуальных особенностей и личных потребностей учащихся в познавательной и преобразовательной творческой деятельности (объекты проектирования, моделирования и конструирования подбираются исходя из интересов учащихся, изменяющимися с соответствию с возрастом и полом).

Данная программа реалистична, так как для достижения цели программы имеются все возможности. Разделы и темы программы согласованы, последовательны, взаимосвязаны.

1.3. Содержание программы

Учебный тематический план

№	Наименование разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1. Вводное занятие		2	1	1	наблюдение, опрос фронтальный
2. Теоретические основы опытно-поисковой деятельности		4	2	2	
3. Изобретения, основанные на свойствах воздуха		12	3	9	
3.1.	Свойство воздуха	4	1	3	наблюдение, опрос фронтальный
3.2.	Давление воздуха	4	1	3	
3.3.	Воздушный двигатель, сила сжатого воздуха	4	1	3	наблюдение, опрос фронтальный, мини-выставка
4. Изобретения, основанные на свойствах света		8	2	6	
4.1.	Световой луч. Тень	4	1	3	наблюдение, опрос фронтальный
4.2.	Отражение и преломление	4	1	3	

					опрос фронтальный, мини-выставка
5. Изобретения, основанные на свойствах воды		6	2	4	
5.1.	Сила воды	2	1	1	наблюдение, опрос фронтальный
5.2.	Зависимость плавучести тела от формы и плотности. Вымещение жидкости при погружении судна	2	0.5	1,5	наблюдение, опрос фронтальный
5.3.	Водяной двигатель	2	0.5	1.5	наблюдение, опрос фронтальный
10. Разработка исследовательского проекта		14	2	12	
10.1.	Определение предмета исследования	2	1	1	наблюдение, опрос фронтальный
10.2.	Реализация этапов исследовательского проекта	12	1	11	наблюдение, опрос фронтальный
11. Промежуточная (итоговая) аттестация		2	-	2	защита проекта
Итого		48	12	28	

Содержание учебного тематического плана

Раздел 1. Вводное занятие

Теория: кто такие исследователи и изобретатели. История изобретений.

Практика: просмотр видео-презентации «История изобретения».

Раздел 2. Теоретические основы опытно-поисковой деятельности

Теория: Выдвижение гипотезы, понятие: «Гипотеза». Постановка цели, планирование. Понятия: «цель», «задача».

Практика: игры «Белый огурец», «Хорошо - плохо», «Я поеду и возьму с собой». Самостоятельная работа тема: «Доказать и опровергнуть необходимость подарка на день рождение для Бармалея». Игра «Мой день».

Раздел 3. Изобретения, основанные на свойствах воздуха

Тема 3.1. Свойство воздуха

Теория: свойства горячего и холодного воздуха. Сопротивление воздуха.

Практика: опытно-поисковая деятельность «Циркуляция воздуха», «Волшебный стакан». Изготовление аппарата, передвигаемого путём нагревания воздуха, и определение его назначения (для передачи информации, сигнальная система и т.п.).

Тема 3.2. Давление воздуха

Теория: понятие «давление воздуха».

Практика: опытно-поисковая деятельность: Определение давления воздуха во всех направлениях. Изобретение вертушки.

Тема 3.3. Воздушный двигатель, сила сжатого воздуха

Теория: воздушный двигатель, сила сжатого воздуха. Лучшая форма для скоростного аппарата. Сопротивление воздуха.

Практика: опытно-поисковая деятельность «Передвижение грузов с помощью сжатого воздуха». Конструирование аппарата, передвигаемого силой сжатого воздуха. Изготовление самолёта с разной формой крыла. Изобретение воздушного двигателя. Соревнования лётных аппаратов.

Раздел 4. Изобретения, основанные на свойствах света

Тема 4.1. Световой луч. Тень

Теория: распространение светового луча, образование тени.

Практика: исследование на тему «Можно ли остановить свет?». Изготовление теневого театра.

Тема 4.2. Отражение и преломление

Теория: Отражение и преломление.

Практика: изготовление солнечных часов. Опытно-поисковая деятельность «Сверкающий белый цвет». Изготовление перископа.

Раздел 5. Изобретения, основанные на свойствах воды

Тема 5.1. Сила воды

Теория: понятие «сила воды».

Практика: опытно-поисковая деятельность по исследованию силы воды. Изготовление самого простого механизма фонтана (от эскиза до действующей модели).

Тема 5.2. Зависимость плавучести тела от формы и плотности. Вымещение жидкости при погружении судна

Теория: зависимость плавучести тела от формы и плотности. Вымещение жидкости при погружении судна.

Практика: определяем плавучесть разных предметов, сравнительный анализ. Опытно-поисковая деятельность «Предел плавучести». Изготовление плавучего судна. Вымещение жидкости при погружении судна. Опытно-поисковая деятельность «Вымещение жидкости при погружении судна».

Тема 5.3. Водяной двигатель

Теория: история водяного двигателя.

Практика: опытно-поисковая деятельность «Водяная мельница».

Раздел 6. Разработка исследовательского проекта

Тема: 6.1. Определение предмета исследования

Теория: определение предмета исследования.

Практика: постановка цели и задач, выдвижение гипотезы.

Тема 6.2. Реализация этапов исследовательского проекта

Практика: реализация этапов исследовательского проекта.

Раздел 7. Промежуточная (итоговая) аттестация

Практика: защита проекта.

1.4. Планируемые результаты

Предметные результаты:

- сформирован собственный познавательный опыт через многообразие форм опытно-поисковой деятельности (игра, экспериментирование, конструирование, общение);
- обучен основным элементам структуры опытно-поисковой деятельности;
- обучен доступным способам изучения природного и технического мира;
- сформированы представления о возникновении и совершенствовании приборов в истории человечества;
- обучены простейшим умениям моделирования и конструирования для изготовления собственных изобретений.

Метапредметные результаты:

- развиты у учащихся старшего дошкольного возраста предпосылки диалектического мышления, что в свою очередь способствует проявлению творческих способностей;
- расширены перспективы опытно-поисковой деятельности путем включения учащихся в мыслительные, моделирующие, преобразующие действия;
- развиты инициатива, сообразительность, пытливость, самостоятельность, оценочные отношения к миру.

Личностные результаты:

- сформировано доброжелательное отношение к сверстникам, умение конструктивно представлять собственное мнение;
- воспитано творческое созидательное отношение к изобретениям человечества.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. Календарный учебный график

Период	Дата начала	Дата	Всего	Количество	Режим занятий
--------	-------------	------	-------	------------	---------------

обучения	обучения по программе	окончания обучения по программе	учебных недель	учебных часов	
2024	20 октября	22 января	12	48	2 раза в неделю по 2 учебных часа

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение: для создания условий реализации программы занятия проводятся в специально оборудованном кабинете (соответствующее СанПиНам освещение, горячая и холодная вода). Учебный кабинет с типовой мебелью – столы, стулья, магнитно-маркерная доска. Канцелярские принадлежности, художественно-творческие материалы: бумага (писчая, чертежная, ватман, цветная, газетная и др.), картон разной толщины и фактуры, нитки капроновые, хлопчатобумажные и полиамидные, клеи (ПВА, момент, канцелярский), краски, проволока, нитки шпагат, пластилин, рейки, полистирол, оргстекло, провод монтажный, резина пористая, гвозди разной величины, ножницы для бумаги, ножницы по металлу, наборы чертежного инструмента, линейки, ножи для бумаги, угольники, карандаши, маркеры, дырокол, шило, кисточки, нож, кусачки.

Информационно-методическое обеспечение:

дидактические материалы: методические разработки;

наглядные материалы: аудиовизуальные материалы для сопровождения образовательного процесса (аудио, фото, видео, Интернет-ресурсы).

Кадровое обеспечение: кадровое обеспечение разработки и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ осуществляется педагогами дополнительного образования, что закрепляется Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

2.3. Формы аттестации / контроля и оценочные материалы

Формы контроля:

– текущий контроль: проводится для проверки уровня освоения программного материала, в повседневной учебной деятельности, формирования практических навыков и умений (наблюдение, фронтальный опрос);

– тематический контроль: проводится в конце каждого тематического раздела в форме устного опроса, мини-выставки.

Промежуточная (итоговая) аттестация проводится в конце учебного

года в форме защиты проекта.

Результаты освоения программы определяются по трем уровням:
высокий, средний, низкий.

1 уровень – высокий, полное освоение содержания программы (80-100%).

2 уровень – средний, частичное освоение содержания программы (50-80%), но при выполнении заданий допускает незначительные ошибки.

3 уровень – низкий, не полностью освоил содержание программы (30-50%), допускает существенные ошибки в знаниях предмета и при выполнении практических заданий.

Оценочные материалы:

Карта оценки проекта Приложение 1.

Карта «Критерии и показатели оценки уровней освоения программы»
Приложение 2.

2.4 Воспитательная деятельность

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст.2, п.2).

Задачами воспитания по программе являются:

усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей;

- информирование детей, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;

- формирование и развитие личностного отношения детей к опытно-поисковой деятельности, своим изобретениям, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;

-приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применение полученных знаний, организация активностей учащихся, их ответственного поведения, создание, поддержка и развитие среды воспитания учащихся, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении

предметного и метапредметного содержания программы.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе:

- уважительное и бережное отношение к достоянию в научно-техничком направлении народов России;
- заинтересованность в презентации своего изобретенного продукта;
- воли и дисциплинированности в опытно-поисковой деятельности;
- формирование чувства гражданственности, уважения к старшему поколению.

Формы и методы воспитания.

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Формы: основная – учебное занятие; дополнительные – экологический проект по сбору на вторичную переработке одноразовых пластиковых стаканчиков, по сбору макулатуры «Сдал бумагу-спас собаку» посещение выставок.

Методы: метод убеждения (рассказ, разъяснение), метод положительного примера (педагога), метод упражнений (приучения), метод осуждения и одобрения поведения детей, метод поощрения, метод развития самоконтроля и самооценки учащихся в воспитании.

Анализ результатов.

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности объединения в ДДТ «Химмашевец».

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением учащихся, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе.

Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путем опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после ее завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год). Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня, а получение общего представления о воспитанности, развитии качеств личности конкретного учащегося, получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определенных в программе целевых

ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив учащихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур – опросов, интервью – используются только в виде агрегированных, усредненных и анонимных данных.

Профориентационная работа в объединении.

На занятия в объединении учащиеся постигают профессии: инженера, конструктора, испытателя, научного работника, чертёжника.

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагогов:

1. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте/Л.С. Выготский. — СПб.: Перспектива, 2011. —125 с.
2. Дмитрих А., Юрмин Г., Кошурникова Р. Почемучка/А. Дмитрих, Г. Юрмин, Р. Кошурникова. — М.: Педагогика-Пресс, 2005. —384 с.
3. Куликова И.Э. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст/И.Э. Куликова. — М.: Педагогическое общество России, 2003. — 79 с.
4. Немов Р.С. Психология/Р.С. Немов. — М.: Просвещение, 2011.
5. Новоженова А. Наши пять чувств. Сборник экспериментов/А. Новоженова. — М., 2010.
6. Образовательная программа по методу Монтессори: метод. пособие. — Снежинск, 2002.
7. Обухова Л.Ф. Возрастная психология: учебник/Л.Ф. Обухова. — М.: Издательство Юрайт; МГППУ, 2011. — 460 с.
8. Программа по организации поисковой деятельности детей дошкольного возраста/под ред. О.В. Дыбиной. — М., 2007.

Электронные ресурсы:

9. Бухарова Г.Д. Опытнo-поисковая, опытнo-экспериментальная работа и педагогический эксперимент в диссертационных исследованиях [Электронный ресурс]/Г.Д. Бухарова// Научные исследования в образовании. — 2012. — № 11. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/opytno-poiskovaya-opytno-eksperimentalnaya-rabota-i-pedagogicheskiy-eksperiment-v-dissertatsionnyh-issledovaniyah>.
10. Москвина Ю.А. Опытнo-поисковая работа как основной метод диссертационного исследования/Ю.А. Москвина// Концепт. — 2018. — № 2. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/opytno-poiskovaya-rabota-kak-osnovnoy-metod-dissertatsionnogo-issledovaniya>.

Литература для учащихся, родителей (законных представителей):

1. Брукс С. География Земли/С.Брукс. — М.: Росмэн, 2003. — 64 с.
2. Волкова Е.В., Микерин С.Л. Играем в ученых/Е.В. Волкова, С.Л. Микерин. — Новосибирск: Сиб.унив. изд-во, 2008. — 256 с.
3. Карпинская А.М. Большая книга экспериментов/А.М. Карпинская. — М.: Росмэн, 2010. — 256 с.
4. Хауэлл Л., Роджерс К. Земля и космос/Л. Хауэлл, К. Роджерс.— М.: Росмэн, 2002. — 64 с.

Карта оценки проекта

Критерии	Показатели (в баллах)
	1 год обучения
1. Оценка продукта проектной деятельности	
1.1. Функциональность	
1.2. Эстетичность	
1.3. Эксплуатационные качества	
1.4. Оптимальность	
1.5. Экологичность	
1.6. Новизна Оригинальность Уникальность	
2. Оценка процесса проектной деятельности	
2.1. Актуальность	
2.2. Технологичность	
2.3. Экономичность	
2.4. Экологичность	
2.5. Безопасность	
2.6. Содержательность	
2.7. Разработанность	
2.8. Завершенность	
3. Оценка защиты (презентации) проекта	
3.1. Качество доклада	
3.2. Ответы на вопросы	
3.3. Личные проявления докладчика	
ИТОГО:	

Уровни оценивания:

1. **Высокий уровень** – 40 баллов и более;
2. **Средний уровень** – 20 -40 баллов;
3. **Низкий уровень** –10-20 баллов.

Блок коммуникативно-творческих способностей личности										
1. Способность к сотрудничеству в процессе занятий. 2. Способность избегать конфликтов и разрешать их.										

Уровни оценивания:

В – высокий (4-5 баллов)	Знает уверенно/Умение сформировано
С – средний (2-3 балла)	Знает частично/Умение сформировано частично
Н – низкий (0-1 балл)	Знание отсутствует/Умение не сформировано

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 698940195023587148468261147848448039035925739270

Владелец Симонова Мария Михайловна

Действителен с 17.12.2024 по 17.12.2025