

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Опыты и эксперименты. Первые шаги.» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утверждённым приказом Минобрнауки России от 6.10.2009 г № 373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования".
- Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования» от 26.11.2010 г. N 1241, от 22.09.2011 г. № 2357, от 18.12.2012 N 1060, от 29.12.2014 N 1643, от 18.05.2015 N 507.

На основании:

- Основной образовательной программы начального общего образования МАОУ «Гимназия № 1».
- Положения о рабочей программе курса внеурочной деятельности МАОУ «Гимназия № 1».

Направление программы: общеинтеллектуальное

Программа предназначена для учащихся 1 класса.

Программа курса внеурочной деятельности «Опыты и эксперименты. Первые шаги.» разработана на основе требований к результатам освоения ООП НОО с учетом программ, входящих в ее структуру, а именно, РПУП «Окружающий мир» и Программы развития УУД.

Идея разработки данной программы связана с организацией исследовательской деятельности учащихся. В процессе исследовательской деятельности идет обогащение опыта ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения. Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи.

Знания и умения, приобретаемые в ходе экспериментирования, в будущем могут стать основой для научно-исследовательской деятельности.

В основе курса лежит практический метод, который создаёт основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности и обеспечивает соответствие деятельности обучающихся их возрасту и индивидуальным особенностям:

- реализация педагогической идеи формирования у младших школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания;
- воспитание и развитие качеств личности, которые отвечают требованиям информационного общества;
- признание решающей роли содержания образования и способов организации образовательной деятельности и учебного сотрудничества в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся;
- учёт индивидуальных, возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения.

Для того чтобы учащийся воспринял знания как действительно для него нужные, ему необходимо поставить перед собой и решить значимую для него проблему, взятую из жизни, применить для её решения определённые знания и умения, в том числе и новые, которые ещё предстоит приобрести, и получить в итоге реальный, осязаемый результат.

Данная программа предназначена для учащихся, интересующихся вопросами естествознания, и направлена на формирование способности осознания целей, умения поставить цель и организовать её достижение, а также на формирование креативных качеств: гибкость ума, терпимость к противоречиям, прогностичность, критичность, наличие своего мнения; коммуникативных качеств, обусловленных необходимостью взаимодействовать с другими людьми, с объектами окружающего мира, воспринимать информацию.

Таким образом, программа «Опыты и эксперименты. Первые шаги.» является одним из механизмов реализации Программы развития УУД, обеспечивающим развитие всех групп метапредметных УУД и вносящим вклад в достижение личностных результатов. Программа «Опыты и эксперименты. Первые шаги.» усиливает вариативную составляющую программы учебного предмета «Окружающий мир», связанную с углублением содержания по следующим разделам: Воздух – смесь газов. Свойства воздуха. Вода. Свойства воды. Состояния воды, ее распространение в природе

Учет результатов освоения курса фиксируется в Тетради «Опыты и эксперименты. Первые шаги» в виде творческих работ, оформленных выводов, в рамках Портфолио учащегося в виде творческих работ, результатов участия в Гимназических чтениях «Лучик», конкурсах разного уровня.

Курс реализуется в течение учебного года, начиная со II четверти 1 раз в неделю в количестве 24 часов.

2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Опыты и эксперименты. Первые шаги.»

Программа обеспечивает формирование следующих:

личностных результатов:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*

метапредметных результатов:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

предметных результатов:

- узнавать изученные объекты и явления живой и неживой природы;
- проводить несложные наблюдения в окружающей среде и ставить опыты, используя простейшее лабораторное оборудование и измерительные приборы; следовать инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- использовать естественно-научные тексты (на бумажных и электронных носителях, в том числе в контролируемом Интернете) с целью поиска и извлечения информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных или письменных высказываний;
- использовать различные справочные издания для поиска необходимой информации;

- обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе; использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе;
- определять характер взаимоотношений человека и природы, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, здоровье и безопасность человека;
- *осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за ее сохранение, соблюдать правила экологичного поведения в школе и в быту (раздельный сбор мусора, экономия воды и электроэнергии) и природной среде.*

3. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Содержание	Формы организации	Виды деятельности	Взаимосвязь с содержанием учебного предмета «Окружающий мир» 1 класс
«Вода-вода, кругом вода»			
Свойства воды. Агрегатное состояние вещества. Нагревание и охлаждение воды. Образование облаков, их виды. Взаимодействие воды с другими веществами. Сила воды. Использование свойств воды человеком. Загрязнение воды и способы ее очистки. Охрана воды.	Практикум Опытно-экспериментальная лаборатория Наблюдения Устный журнал Презентация	Знакомятся с понятиями опыт, эксперимент, экспериментатор. Знакомятся с тетрадью «Опыты и эксперименты. Первые шаги». Знакомятся с памяткой «Как вести наблюдение» Проводят познавательные опыты, раскрывающих свойства воды, состояния воды в природе, взаимодействия воды с другими веществами. Проводят эксперимент по исследованию плавучести тел. Анализируют и фиксируют наблюдаемые факты в тетрадь; выдвигают гипотезы, планируют и проводят проверку гипотезы,	Вода. Свойства воды. Состояния воды, ее распространение в природе, значение для живых организмов и хозяйственной жизни человека. Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу (в том числе на примере окружающей местности). Правила поведения в природе. Охрана природных богатств: воды.

		<p>делают выводы, Готовят отчет по результатам наблюдений и опытов: формулируют и фиксируют выводы в тетради, выявляют взаимосвязи, аргументируют выводы. Исследуют причины загрязнения воды в окружающем мире, используя различные источники информации. Создают правила поведения на природе у воды. Готовят и проводят презентацию правил.</p>	
--	--	--	--

«Он всюду и везде»

<p>Обнаружение воздуха в пространстве. Свойства воздуха. Использование свойств воздуха человеком. Загрязнение воздуха. Охрана воздуха.</p>	<p>Практикум Опытная лаборатория Наблюдения Презентация</p>	<p>Проводят познавательные опыты, раскрывающих свойства воздуха, анализируют и фиксируют наблюдаемые факты в тетрадь; выдвигают гипотезы, планируют и проводят проверку гипотезы, делают выводы, Готовят отчет по результатам наблюдений и опытов: формулируют и фиксируют выводы в тетради, выявляют взаимосвязи, аргументируют выводы. На основе полученных знаний о свойствах воздуха, выбирают материалы и инструменты для изготовления парашюта с парашютистом, «реактивного» мобиля. Проводят соревнования по запуску парашютов и мобилей. Исследуют причины</p>	<p>Воздух – смесь газов. Свойства воздуха. Значение воздуха для растений, животных, человека. Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу (в том числе на примере окружающей местности). Правила поведения в природе. Охрана природных богатств: воды, воздуха. Посильное участие в охране природы. Личная ответственность каждого человека за сохранность природы.</p>
--	--	--	--

		загрязнения воздуха в окружающей среде, используя различные источники информации, наблюдения. Используя различные источники информации, ищут рациональные пути по охране воздуха. На основе полученной информации создают проект «Экогород» Готовят и проводят презентацию проекта.	
--	--	---	--

4. Тематическое планирование (24 часа)

№	Тема занятия	Основное содержание	Кол-во часов	Самостоятельная деятельность учащихся вне аудитории	Содержание деятельности учащихся
	Что такое опыт? Что такое эксперимент?	Понятия опыт, эксперимент, экспериментатор.	1		Знакомятся с понятиями <i>опыт, эксперимент, экспериментатор</i> . Знакомятся с тетрадью «Опыты и эксперименты. Первые шаги.». Знакомятся с памяткой «Как вести наблюдение»
«Вода-вода, кругом вода» 12 ч					
	Свойства воды	Опыт «Какая вода на вкус» Опыт «Какой формы вода»	2	Наблюдение «Испарение воды»	Используя инструкцию, выполняют опыты по выявлению следующих

		<p>Опыт «Прозрачность воды»</p> <p>Эксперимент «По морям, по волнам»</p> <p>Наблюдение «Испарение воды»</p>			<p>свойств воды: вода не имеет вкуса, запаха, принимает форму сосуда, прозрачна, записывают выводы в тетрадь. Проводят эксперимент по исследованию плавучести тел. Рассказывают о результатах работы. Дома проводят наблюдение «За сколько дней испаряется вода в стакане», записывают результаты наблюдений в тетрадь.</p>
Три состояния воды	<p>Опыт «Снег и лёд – это вода»</p> <p>Что нужно, чтобы лёд растаял, а вода нагрелась? Бывает ли лёд сухим?</p> <p>Опыт 2 «Пар – это вода»</p> <p>Исследование</p>	1	Наблюдение «Строение снежинки»	<p>Используя инструкцию, выполняют опыты по превращению снега и льда в воду и воды в пар можно найти в разных формах: твёрдой, жидкой и газообразной. Знакомятся с понятием «агрегатное</p>	

		<p>«Различные состояния воды»</p> <p>Облака – белогривые лошадки. Опыт «Делаем облако в банке.»</p>			<p>состояние вещества»;</p> <p>делают вывод, что агрегатное состояние вещества зависит от условий окружающей среды, в которых оно находится. записывают выводы в тетрадь.</p>
	Взаимодействие воды с другими веществами	<p>Опыт «Откуда в воде пузырьки»</p> <p>Опыт «Как удержать воду»</p> <p>Опыт «Есть ли в воздухе вода?»</p> <p>Эксперимент «Какие материалы пропускают воду и почему»</p> <p>Опыт «Вода - растворитель»</p>	2		<p>Используя инструкцию, выполняют опыты, заносят результаты наблюдений в тетрадь. Готовят устный журнал по результатам наблюдений.</p>
	Сила воды.	<p>Опыт «Как работают водяные шланги?»</p> <p>Опыт «Как изменить напор воды?»</p>	3		<p>Обобщают полученные знания о свойствах воды. Используя предложенные источники, ищут информацию о роли воды в природе.</p>

		<p>Опыт «Как работает водяное колесо.»</p>			<p>Используя инструкцию, выполняют опыты, заносят результаты наблюдений в тетрадь, делают выводы о том, что вода – жидкое тело, которое легко перемещается;</p> <p>При создании определённых условий, жидкости могут перемещаться быстрее и в нужном направлении;</p> <p>Чем уже путь, по которому движется вода, тем больше её скорость.</p> <p>Поток воды обладает силой;</p> <p>Поток воды возникает, например, когда вода течёт (падает) в низ;</p> <p>Поток воды может оказывать воздействие на предметы.</p> <p>Изготавливают модель водяного колеса.</p>
--	--	--	--	--	---

Экологический проект сказка «Как помочь Прудиду»	Опыт «Влияние на воду природных материалов» Исследование «Причины загрязнения воды» Эксперимент «Как очистить воду» Проект «Как помочь Прудиду»	3	1	Работа над экологическим проектом «Как помочь Прудиду.»	Используя инструкцию, выполняют опыты, заносят результаты наблюдений в тетрадь. Готовят экологический проект, презентуют проект.
--	--	---	---	---	--

«Он всюду и везде» 11 ч

Обнаружение воздуха в пространстве	Опыт «Веер» Опыт «Почему вода не заполняет поплавок?» Опыт «Может ли воздух заставить двигаться машинку?» Опыт «Давление воздуха»	2	Наблюдение «Есть ли воздух в почве» Наблюдение «Где воздух чище?»	Используя инструкцию, выполняют опыты, заносят результаты наблюдений в тетрадь. Делают выводы о том, что воздух стремится заполнить любое свободное пространство; воздух прозрачный и занимает определённое место; воздух может вытеснять другие тела; другие тела
------------------------------------	--	---	--	--

					<p>могут вытеснять воздух;</p> <p>При определённых условиях воздух может занимать меньшее пространство.</p> <p>Проводят визуальные наблюдения в разных частях города: центр города, городской парк, район ЛПК, район автомагистрали, лес. Записывают результаты наблюдений в тетрадь, формулируют вывод о факторах, влияющих на чистоту воздуха.</p>
	Свойства воздуха	<p>Опыт «Почему все предметы падают по - разному?»</p> <p>Опыт «Сколько весит воздух?»</p> <p>Опыт «Почему мяч прыгучий?»</p>	2		<p>Используя инструкцию, выполняют опыты, заносят результаты наблюдений в тетрадь.</p> <p>Обнаруживают следующие свойства воздуха: воздух передаёт усилие, воздух может сопротивляться,</p>

					<p>воздух может поднимать тела, реактивная сила воздуха. подвести к следующим открытиям:</p> <p>Воздух-это тело, которое занимает собой всё пустое место пространство;</p> <p>Воздух можно перемещать из одного сосуда в другой (воздушный насос).</p>
	<p>Использование свойств воздуха человеком: от ветряного колеса до ветряной электростанции, от воздушного шара до самолёта</p>	<p>Опыт «Как работает парашют?»</p> <p>Изготовление парашюта</p> <p>Опыт «Полет ракеты в космос».</p> <p>Изготовление реактивного мобиля</p> <p>Опыт «Мыльные пузыри»</p>	3		<p>На основе полученных знаний о свойствах воздуха, выбирают материалы и инструменты для изготовления парашюта с парашютистом, «реактивного» мобиля. Проводят соревнования по запуску парашютов и мобилей.</p>
	<p>Экологический проект «Строим Экоград»</p>		3	1	<p>Используя предложенные источники, ищут</p>

				Сбор информации	информацию о роли воздуха и воды в природе. На основе полученных знаний о свойствах воздуха и наблюдений за экологической обстановкой в городе, создают макет «Экограда», презентуют.
		Итого:	24 ч.		

5. Формы подведения итогов реализации программы

Показатели взаимодействия детей по ходу выполнения проектного задания:

Наблюдение 1. Принятие цели

Проектное задание ставит детей в тупик (в группе затянувшаяся пауза).

1. В группе сразу появляется лидер.
2. Отношения к лидеру доброжелательное.
3. Отношение к лидеру недоброжелательное.
4. В группе возникает конструктивное сотрудничество, заметно стремление детей найти общее решение.
5. В группе возникает спор.
6. В группе возникает ссора.
7. Дети не могут определиться с выбором темы.
8. Проектное задание детьми принимается. Обоснование выбора не сделано.
9. Проектное задание детьми принимается. Выбор обоснован.

Наблюдение 2.

(Продолжение работы группы в ситуации совместной творческой деятельности по структурированию имеющейся информации и поиску недостающей информации)

АКТИВНОСТЬ участников микрогруппы:

1. Все дети работают с удовольствием и интересом.

2. Не все дети включаются в работу.
3. Активен только лидер группы.
4. Дети пассивны, совместная работа не получается.

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ в микрогруппе:

1. Доброжелательное отношение детей в процессе сотрудничества.
2. Взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания.
3. Отношение детей друг к другу нейтральное (взаимодействуют друг с другом в силу необходимости).
4. Отношение детей друг к другу отрицательное (игнорируют друг друга, ссорятся).

САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ в микрогруппе:

1. Группа просит о помощи взрослого.
2. После подсказки взрослого группа работает активно.
3. Группа нуждается в руководстве со стороны взрослого.
4. Группа работает самостоятельно

Динамика взаимодействия детей по ходу выполнения проектного задания:

<i>Принятие цели</i>										
<i>Составление рассказа</i>										

Результат работы мини-группы (оценивается после презентации продукта)

1) низкий уровень

1.1	Задание не выполнено	
1.2	Продукт не соответствует избранной теме	
1.3	Дети не пытались договориться или не стремились придти к согласию, настаивали на своем, конфликтовали или игнорировали друг друга	
1.4	ДРУГОЕ:*	

2) средний уровень

* Заполняется при выполнении группой задания по поиску недостающей информации с помощью вопросов руководителю группы.

2.1	Задание выполнено частично: продукт соответствует теме, но <i>очень короткая презентация (2-3 предложения)</i>	
2.2	Договориться относительно содержания презентации продукта детям не удалось <i>логика презентации продукта нарушена</i>	
2.3	Договориться относительно содержания презентации продукта детям не удалось, в ходе выполнения задания дети <i>не умели аргументировать свою позицию и слушать партнера</i>	
2.4	В итоге получился связный рассказ по избранной теме, но <i>в группе были пассивные наблюдатели</i> , не участвовавшие в выполнении проектного задания	
2.5	В итоге получился связный рассказ по избранной теме, но <i>только за счет действий лидера</i> группы	
2.6	ДРУГОЕ:	

3) высокий уровень

3.1	В итоге получается <i>коллективно составленный</i> связный рассказ по презентации продукта	
3.2	Коллективное решение достигнуто путем активного обсуждения и сравнения <i>различных возможных вариантов</i> презентации продукта	
3.3	Дети <i>помогали друг другу</i> в ходе выполнения задания	
3.4	ДРУГОЕ:	