

Муниципальное автономное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №24»

Принята на заседании  
методического (педагогического)  
совета МАОУ «СОШ № 24»

Протокол № 1 от 18 августа 2023г.

Утверждаю:

Директор МАОУ «СОШ № 24»

 Гайдуков .А.Н./

Приказ № 32 от 18 августа 2023г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Сам себе ученый», «Нескучная наука»**

Возраст обучающихся: 7-10 лет

Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:

Курсакова М.И.

педагог дополнительного  
образования

Краснотурьинск  
2023

## 2. Основные характеристики

### 2.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Сам себе учёный. Нескучная наука» (далее – Программа) **естественнонаучной направленности** с элементами технического моделирования и конструирования, составлена на основании нормативно-правовых актов Российской Федерации:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);

2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);

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

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);

8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 года № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196«;

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

10. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

11. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»).

12. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);

13. 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».

**Актуальность программы:** данная программа реализуется в соответствии с проектом Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, в соответствии с которым:

«Национальные задачи повышения конкурентоспособности российского общего образования...определяют запрос к возможностям дополнительного образования детей для развития функциональной грамотности, формирования метапредметных компетенций и проектирования, обеспечения и сопровождения личностных результатов обучающихся».

Дополнительное образование нацелено на «...создание условий для самореализации и развития талантов, воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности».

Для этого предполагается;

«...расширение возможностей персонализации дополнительного образования детей, интеграции его ресурсов в индивидуальные образовательные траектории;

обновление содержания, технологий и форматов дополнительного образования детей для удовлетворения индивидуальных запросов...;

формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости и всеобщности»

Решение этих задач предполагает:

«Создание условий для доступности каждому ребенку качественного дополнительного образования и возможности построения дальнейшей успешной образовательной и профессиональной карьеры...»;

«...создание новых возможностей для использования получаемых знаний для решения реальных проблем...»;

«...развитие новых форм и технологий реализации программ дополнительного образования, включая форматы: модульной организации программ, краткосрочных и интенсивных сессий, летнего и каникулярного образовательного отдыха, дистанционного, межмодульного и индивидуального сопровождения детей».

**Отличительными особенностями программы** являются:

1. Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного курса

2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.

3. Ценностные ориентации организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов.

4. Курс позволяет соблюдать необходимую постепенность и нарастание сложности материала, что создает хорошие условия для совершенствования

В основу Программы положены материалы блога «ЭТО ИНТЕРЕСНО», («Учимся, играя», «Клуб Почемучек»), автор Татьяна Пироженко, <https://tavika.ru>.

Разрешение автора, Татьяны Александровны Пироженко, на использование материалов блога в некоммерческих целях получено (приложение 1).

Занятия по программе включают теоретическую и практическую части. Они содержат строгую научную теорию, термины, основные законы. Но при этом ребенок даже не заметит, что он учится. Он будет играть, рисовать, делать поделки, учить стихи, читать сказки, проводить эксперименты. И через свои руки, через свой опыт познавать мир.

Ещё не приступив к изучению предметов в школе, учащиеся смогут наблюдать и участвовать в экспериментах по физике, химии, проводить опыты по биологии, в процессе игры своими руками создавать научные игрушки, смогут практически использовать полученные знания в жизни, в игре и учебе.

Выбранные виды организации деятельности учащихся, направлены на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного курса и предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов.

Программа способствует организации учебно-познавательной деятельности, в ходе которой учащиеся получают ответы на многие вопросы о предметах и явлениях окружающей жизни, те самые многочисленные «почему?».

Игры, эксперименты и творчество помогают формировать и развивать у детей:

- познавательные мотивы: стремление получать знания; стремление овладеть способами самостоятельного приобретения знаний;

- социальные мотивы: стремление быть грамотным человеком, быть полезным обществу, стремление овладеть способами взаимодействия с окружающими людьми;

Позитивные проявления выражаются в том, что у ребенка появляются новые ценности, потребности, ощущение близости с другими людьми, с природой, познание нового.

### **Адресат программы**

#### **Возраст и категория учащихся. Краткая характеристика возрастных особенностей**

Данная общеразвивающая программа создана для учащихся начальных классов, 7 – 10 лет, и направлена на создание условий для развития детей интересующихся различными областями науки и реализации их способностей.

Занятия проводятся в разновозрастной группе, которая комплектуется из учащихся из состава учеников одного класса. Формы и методы организации деятельности ориентированы на индивидуальные и возрастные особенности учащихся.

. В работе с младшими школьниками решаются задачи не только интеллектуального развития, но и нравственного, так как это возраст становления и развития личности.

Формирование психологических условий развития общения, кооперации сотрудничества на основе:

- доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
- формирования уважения к окружающим – умение слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников;

Развитие умения учиться, как первого шага к самообразованию и самовоспитанию:

- развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;

- формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке).

Развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия ее самоактуализации.

Формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать.

Работа в 1 классе направлена и на выявление одарённых детей. К группе одарённых детей могут быть отнесены дети, которые:

- имеют более высокие по сравнению с большинством остальных интеллектуальные способности;
- имеют доминирующую, активную, ненасыщаемую познавательную потребность;
- испытывают радость от умственного труда;
- для таких детей характерна высокая скорость развития интеллектуальной и творческой сфер, глубина и не традиционность мышления.

Это продолжительный, сложный процесс, направленный на выявление специальной одарённости ребёнка и основанный на следующих принципах, реализуемых в практической деятельности:

- проводится комплексный характер оценивания;
- ведётся наблюдение за поведением и деятельностью ребёнка на уроках, во внеурочное время ведётся в течении длительного времени – учебного года в первом классе;
- проводятся беседы с родителями с целью выявления интересов обучающегося;

Во время наблюдения будут учитываться следующие факторы:

- особенности конкретных проявлений одарённости, связанные с попытками её реализации;
- потенциальные возможности ребёнка к развитию.

Разнообразные виды деятельности на занятиях по Программе также будут способствовать выявлению одарённых детей уже в 1 классе, что не является самоцелью. Это необходимо для создания условий их интеллектуального и личностного роста в условиях образовательного

учреждения, с тем, чтобы обеспечить им благоприятные условия для совершенствования присущих им видов одарённости.

### **Режим занятий**

Продолжительность одного академического часа - 40 мин.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

**Объем программы** - 34 ч

Программа рассчитана на 1 год обучения

2-4 класс: 34ч в год

1 класс: 33 ч в год

### **Особенности организации образовательного процесса:**

#### **Форма реализации дополнительной образовательной программы**

Программа реализуется по модульному принципу освоения содержания в течение одного года в одной образовательной организации

Занятия по программе подразумевают:

- анализ полученной информации, текстовую и схематическую запись, ответы на проблемные вопросы;
- задания на установление последовательности событий, на установление связей, на сопоставление и обобщение полученной информации, на сравнение объектов, на формулирование выводов, на аргументирование своей позиции.

#### **Особенности организации образовательного процесса**

##### **Форма реализации дополнительной образовательной программы -**

Дополнительная общеразвивающая программа реализуется по модульной модели, включающей в себя модули:

- эксперименты и опыты по естествознанию для детей;
- эксперименты и опыты по физике для детей;
- эксперименты и опыты по физиологии для детей;
- эксперименты и опыты по биологии для детей.

Занятия в рамках каждого модуля позволяют:

- осуществлять активный поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников, в открытом информационном пространстве,;
- анализировать полученную информацию, создавать текстовую и схематическую запись, находить ответы на проблемные вопросы;
- устанавливать последовательности событий, сопоставлять и обобщать полученную информацию, сравнивать объекты, формулировать выводы, обосновывать с помощью аргументов свою позицию.

Смысловое содержание занятий углубляет и расширяет знания обучающихся об окружающем мире.

Содержания программы рассчитано на обучение в одной образовательной организации.

**Формы обучения:** фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая.

**Виды занятий:** беседа, практическое занятие,

**Формы подведения итогов реализации общеразвивающей программы:** выставка работ, презентация

## 2.2 Цели и задачи общеразвивающей программы:

**Цель программы:** создание необходимых условий для личностного развития учащихся, формирование мотивации к более глубокому изучению предметов естественнонаучного цикла в будущем.

### **Задачи:**

#### *Обучающие:*

- формировать широкую картину мира;
- формировать умение отбирать факты,
- формировать умение находить причинно- следственные связи между объектами и явлениями (что будет, если), устанавливать временную последовательность (сначала – потом);
- формировать и совершенствовать теоретическую и практическую учебную деятельность (наблюдение, исследование, осмысление, обобщение, самоконтроль и самооценка);
- формировать культуру здорового и безопасного образа жизни;
- формировать умение самостоятельно применять полученные знания в практической деятельности.

#### *Развивающие:*

- развивать элементарные представления и первоначальные понятия о природе, взаимодействии ее компонентов, месте и роли человека в ней;
- развивать личностные качества, мышление, речь, экологическую и санитарно-гигиеническую культуру;
- развивать умения использовать технологические особенности

различных материалов при работе с ними, соблюдать технику безопасности;

- развивать коммуникативные умения: слушать и воспринимать другого, задавать вопросы, возражать, подбирать доказательства.

*Воспитательные:*

- воспитывать трудолюбие, чувство взаимопомощи, умение работать индивидуально и в группе;
- воспитывать целеустремлённость, настойчивость для достижения высоких результатов;

### 2.3. Содержание общеразвивающей программы

#### Учебный (тематический) план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		всего	теория	практика	
<b>1</b>	<b>Инструктаж по технике безопасности.</b> <b>Модуль: Эксперименты и опыты по естествознанию</b>	<b>6</b>	<b>2,5</b>	<b>3,5</b>	Портфолио Выставки работ
1.1	Как появилась наука	1	0,5	0,5	
1.2	Изучаем ветер. Почему дует ветер?	1	0,5	0,5	
1.3	Изучаем ветер. Как ветер работает?	1	0,5	0,5	
1.4	Изучаем ветер Как ветер поет?	1	0,5	0,5	
1.5	Почему молоко белое? Тайные послания	1	0,5	0,5	
<b>2</b>	<b>Модуль: Эксперименты и опыты по биологии</b>	<b>3</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	Портфолио Выставки работ
2.1	Яичные уроки Мир вылупился из	1	0,5	0,5	

	яйца				
2.2	Яичные уроки Скорлупа, желток, белок	1	0,5	0,5	
2.3	Яичные уроки Такие разные яйца	1	0,5	0,5	
<b>3</b>	<b>Модуль: Эксперименты и опыты по физике</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	Портфолио Выставки работ
3.1	Физические фокусы	1	0,5	0,5	
3.2	Эксперименты и опыты по физике Равновесие	1	0,5	0,5	
3.3	Равновесие Три вопроса про бабочек	1	0,5	0,5	
3.4	Принцип рычага. Дергунчики	1		1	
3.5	Принцип рычага. Дергунчики	1		1	
3.6	Оптические иллюзии	1	0,5	0,5	
3.7	Опыты с магнитами Какие материалы притягивает магнит? Магниты действуют на расстоянии	1	0,5	0,5	
3.8	Опыты с магнитами Магнит имеет два полюса Как увидеть магнитное поле	1	0,5	0,5	
<b>3.9</b>	Электричество Почему человек бьется током?	1	0,5	0,5	
<b>3. 10</b>	Электричество	1	0,5	0,5	
<b>3. 11</b>	Опыты с воздушными шариками	1		1	
<b>4</b>	<b>Модуль: Игры и задания на</b>	<b>3</b>	<b>0,5</b>	<b>2,5</b>	Портфолио Выставки

	<b>логику и внимание</b>				работ
<b>4.1</b>	Игры и задания на логику и внимание Играем в детектива	1	0,5	0,5	
<b>4.2</b>	Игры и задания на логику и внимание Шифры	1		1	
<b>4.3</b>	Научные задачи-шутки и розыгрыши	1		1	
<b>5</b>	<b>Модуль: естествознание ЭКО уроки</b>	<b>4</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>	Портфолио Выставки работ
<b>5.1</b>	ЭКО уроки Что из чего? Сортировка мусора	1	0,5	0,5	
<b>5.2</b>	ЭКО уроки Все связано со всем	1	0,5	0,5	
<b>5.2</b>	ЭКО уроки 22 апреля День Земли Почему море соленое?	1	0,5	0,5	
<b>5.3</b>	ЭКО уроки 22 апреля День Земли	1		1	
<b>6</b>	<b>Опыты по физиологии для детей</b>	<b>5</b>	<b>1,5</b>	<b>3,5</b>	Портфолио Выставки работ
<b>6.1</b>	Опыты над собой Мозг можно обмануть!	1		1	
<b>6.2</b>	Опыты над собой Уникальный ты	1		1	
<b>6.3</b>	Почему у человека голова круглая?	1	0,5	0,5	
<b>6.4</b>	Детям о сердце	1	0,5	0,5	
<b>6.5</b>	Почему у человека две руки и две ноги	1	0,5	0,5	
<b>1.6</b>	<b>Эксперименты и опыты по естествознанию</b> Изучаем ветер	<b>1</b>		<b>1</b>	Выставки работ

(/)	Итоговое занятие				
	<b>итого</b>	<b>33 (34)</b>	<b>11,5</b>	<b>20,5</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ учебного (тематического) плана

### 1. Инструктаж по технике безопасности.

#### 1 Эксперименты и опыты по естествознанию

##### 1.1 Как появилась наука?

Теория: научные методы познания, наблюдение

практическая работа: опыт с чаем и молоком

##### 1.2 Изучаем ветер. Почему дует ветер?

Теория: эксперименты. Воздушное течение. Конвекционные потоки

практическая работа: изделие Змейка

##### 1.3 Изучаем ветер. Как ветер работает?

Теория: презентация, наблюдение Что работает лучше?

практическая работа: игрушка Вертушка

##### 1.4 Изучаем ветер. Как ветер поет?

Теория: опыты

практическая работа: изделие Флейта Пана

#### 2. Эксперименты и опыты по биологии

##### 2.1 Почему молоко белое? Тайные послания

Теория: презентация

практическая работа: письма и рисунки невидимыми чернилами

##### 2.2 Яичные уроки Мир вылутился из яйца

Теория: презентация

практическая работа: рисуем мифы

##### 2.3 Яичные уроки Скорлупа, желток, белок

Теория: опыт Углекислый газ из скорлупы. Яйцо-силач

практическая работа: опыт свежесть яйца, маркировка

##### 2.4 Яичные уроки Такие разные яйца

Теория: рецепты

практическая работа: опыт Степень готовности яйца . Сырое или вареное

#### 3 Эксперименты и опыты по физике

##### 3.1 Физические фокусы

Теория: с монеткой, со стаканом топологические

практическая работа: опыты с бумажными лентами, лента Мёбиуса

##### 3.2 Физические фокусы

практическая работа: Волшебная открытка

##### 3.3 Эксперименты и опыты по физике Равновесие

Теория: презентация

практическая работа: игрушка-балансир Белочка, Балерина

##### 3.4 Равновесие Три вопроса про бабочек

Теория: презентация

практическая работа: игрушка – балансир Бабочка Волшебная

##### 3.5 Принцип рычага. Дергунчики

Практическая работа: игрушки Птица Попугай, Летучая мышь

### **3.6 Принцип рычага. Дергунчики**

практическая работа: игрушки собачка черепашка

### **3.7 Оптические иллюзии**

Теория: опыты

практическая работа: игрушка Волчок

### **3.9 Опыты с магнитами** Какие материалы притягивает магнит

Теория: опыты

практическая работа: рисованный лабиринт Кошки - мышки

### **3.10 Опыты с магнитами** Магнит имеет два полюса. Как увидеть магнитное поле

Теория: опыты. задачки на сообразительность

практическая работа: объёмный лабиринт

### **3.11 Электричество** Почему человек бьется током?

Теория: опыт Весёлые рыбки

практическая работа: игра Электробой, Электрическая рыбалка

### **3.12 Опыты с воздушными шариками**

практическая работа: игрушка Свисток из шарика, Оркестр

## **4. Игры и задания на логику и внимание**

### **4.1 Игры и задания на логику и внимание** Играем в детектива

Теория: отпечатки пальцев, дактилоскопия

практическая работа: игры Угадай, кто? решетка Кардано, фоторобот

### **4.2 Игры и задания на логику и внимание. Шифры**

Практическая работа: лэпбук Шпионский

### **4.3 Научные задачи-шутки и розыгрыши**

## **5. Эксперименты и опыты по естествознанию**

### **5.1 ЭКО уроки** Что из чего? Сортировка мусора

Теория: презентация

практическая работа: контейнер для утилизации батареек

### **5.2 ЭКО уроки** Все связано со всем

Теория: презентация

практическая работа: цепи питания

### **5.3 ЭКО уроки** 22 апреля День Земли Почему море солёное?

Теория: презентация

практическая работа: опыты с солёной водой

### **5.4 ЭКО уроки** 22 апреля День Земли

Практическая работа: лэпбук Экология

## **6. Опыты по физиологии для детей**

### **6.1 Опыты над собой** Мозг можно обмануть!

Практическая работа: опыты Взлетающая рука, Фламинго, Скрещённые пальцы Аристотеля

### **6.2 Опыты над собой** Уникальный ты

практическая работа: Опыты Колко, колко, колко .Левша или правша

### **6.3 Почему у человека голова круглая?**

Теория: презентация

практическая работа: опыт клеточки и нитка

## 6.4 Детям о сердце

Теория: презентация

практическая работа: опыты

## 6.5 Почему у человека две руки и две ноги

Теория: презентация

практическая работа: эволюция из пластилина

## 1.5 Эксперименты и опыты по естествознанию Изучаем ветер

практическая работа: мастер – класс Воздушный Змей.

коллективное творчество с родителями

Итоговое занятие

## 2.4. Планируемые результаты освоения Программы

### *Личностные*

- сформированность целостного мировоззрения,
- сформированность навыков социализации и продуктивного сотрудничества со сверстниками.

### *Метапредметные*

- готовность и способность к сотрудничеству в образовательной деятельности;
- навыки исследовательской деятельности, адекватное представление результатов исследования.

### *Предметные*

- интерес к изучению окружающего мира природы;
- вовлеченность в исследовательскую и творческую деятельность;
- владение основными понятиями по изученным темам;
- использование изученных технологий для создания новых объектов (игрушек, поделок),
- планирование и постановка самостоятельных интересных исследований в рамках возраста.

## 3. Организационно-педагогические условия

### 3.1 Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий
2022 2023	1 сентября	29 мая	33/34	33/34	33/3434	1 занятие по 1 ч (40мин)

Каникулы:

Осенние каникулы 29.10.22 - 06.11.22

Зимние каникулы 28.12.22 – 10.01.23

Дополнительные каникулы 1 класс 13.01.23 – 19.02.23

Весенние каникулы 25.03.23 – 02.04.23

### **3.2 :Условия реализации программы:**

#### **Материально – техническое обеспечение**

##### **Оборудование класса**

Ученические столы двухместные с комплектом стульев;

Стол учительский с тумбой;

Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий, учебного оборудования

##### **Методические материалы**

**Для учителя:**

##### **Технические средства обучения (ТСО)**

Классная доска

Магнитная доска

Персональный компьютер

Мультимедийный проектор

Экспозиционный экран

##### **Экранно-звуковые пособия**

Видеофильмы, презентации, соответствующие содержанию программы «Сам себе учёный. Нескучная наука»

Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие содержанию программы.

##### **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**

Набор предметных картинок

Посуда для опытов

термометр

##### **Для учащихся**

Канцелярские принадлежности:

Тетрадь

Альбом

Цветные карандаши, ручка

Картон, цветная бумага

Клей

Ножницы

Различные материалы для конструирования: воздушные шары, проволока, трубочки, скотч

### **Методы обучения**

При реализации программы используются: исследовательский, игровой, проектный методы.

Применительно к обучению интеллектуально одаренных учащихся, ведущими и основными являются методы творческого характера – проблемные, поисковые, эвристические, исследовательские, проектные – в сочетании с методами самостоятельной, индивидуальной и групповой работы. Эти методы имеют высокий познавательный-мотивирующий потенциал и соответствуют уровню познавательной активности и интересов одаренных учащихся. Они исключительно эффективны для развития творческого мышления и качеств личности: познавательной мотивации, настойчивости, самостоятельности, уверенности в себе, эмоциональной стабильности и способности к сотрудничеству.

Кооперативное обучение – это метод, когда в небольших группах ученики взаимодействуют, решая общую задачу. Совместная работа в небольших группах формирует качества социальной и личностной компетентности, а также умение дружить.

Групповая дискуссия – это способ организации совместной деятельности учеников под руководством учителя с целью решить групповые задачи или воздействовать на мнения и установки участников в процессе общения. Использование метода позволяет:

- дать ученикам возможность увидеть проблему с разных сторон;
- уточнить персональные позиции и личные точки зрения учеников;
- ослабить скрытые конфликты;
- выработать общее решение;
- повысить эффективность работы участников дискуссии;
- повысить интерес учеников к проблеме и мнению одноклассников;
- удовлетворить потребность детей в признании и уважении одноклассников.

Групповая дискуссия может быть использована в начале занятия, а также для подведения итогов.

Креативные методы

Метод придумывания – это способ создания неизвестного ученикам ранее продукта в результате их определенных творческих действий. Метод реализуется при помощи следующих приемов:

- а) замещение качеств одного объекта качествами другого с целью создания нового объекта;
- б) отыскание свойств объекта в иной среде;
- в) изменение элемента изучаемого объекта и описание свойств нового, измененного объекта.

Мозговой штурм – используется для стимуляции высказываний детей по теме или вопросу. Работа ведется в следующих группах: генерации идей, анализа проблемной ситуации и оценки идей, генерации контридей. Всячески поощряются реплики, шутки, непринужденная обстановка. Учеников просят высказывать идеи или мнения без какой-либо оценки или обсуждения этих идей или мнений. Идеи фиксируются учителем на доске, а мозговой штурм продолжается до тех пор, пока не истощатся идеи или не кончится отведенное для мозгового штурма время.

**Формы организации учебного занятия:** творческая работа, игра, наблюдение, практическое занятие, презентация, эксперимент.

**Педагогические технологии** – технологии исследовательской и проектной деятельности, игровые технологии, здоровьесберегающие технологии.

### **3.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы**

Усвоение материала контролируется при помощи педагогического наблюдения, выполнения практических работ.

Итоговое занятие проводится в форме выставки творческих работ, тему для которых ученики выбирают самостоятельно, подведения итогов обучения и награждения.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

1. степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий;
2. поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность;
3. косвенным показателем эффективности занятий может быть повышение качества успеваемости по математике, русскому языку, окружающему миру.

#### 4. Список литературы

### **НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ ПРОГРАММ**

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 года № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196«;
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
10. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
11. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».

12. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);

13. 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».

## Электронные образовательные ресурсы

### Архив выпусков “Клуба почемучек”

(развивающие тематические занятия – популярная наука для детей)

Пилотный выпуск [Почему люди не выпадают из качелей?](#) – детям о силе тяжести

1-й выпуск: [“Почему образуются лужи?”](#)

2-й выпуск: [“Почему мальчики носят брюки, а девочки юбки?”](#)

3-й выпуск: [“Куда пропадает мультгерой, когда выключают телевизор?”](#)

4-й выпуск: [“Как работает “скорая помощь”?”](#)

5-й выпуск: [“Почему бывает сильный ветер перед дождем?”](#)

6-й выпуск: [“Где находится Край Света?”](#)

7-й выпуск: [“Бывают ли у микробов свои микробы?”](#)

8-й выпуск: [“Откуда появился человек, когда людей еще не было?”](#)

9-й выпуск: [“Почему сосульки всегда растут вниз?”](#)

10-й выпуск: – [розыгрыш приза 28.12.2012](#)

11-й выпуск: [“Почему у разных родителей рождаются похожие детки?”](#)

12-й выпуск: [“Что такое невесомость и как ее почувствовать в домашних условиях?”](#)

13-й выпуск: [“Как люди научились печь хлеб?”](#)

14-й выпуск: [“Одинаковой ли будет температура напитка, если вливать в горячий чай холодное молоко и наоборот?”](#)

15-й выпуск: [“Почему снег блестит?”](#)

16-й выпуск: [“Где кончается Вселенная?”](#)

17-й выпуск: [“Чем отличаются зебра и лошадь?”](#)

18-й выпуск: [“Откуда берется слюна?”](#)

19-й выпуск: [“Как просыпаются деревья весной?”](#)

20-й выпуск: [“Почему люди плачут?”](#)

21-й выпуск: [“Почему белый медведь не мерзнет?”](#)

22-й выпуск: [“Как определить размер обуви?”](#)

- 23-й выпуск: [“Почему ветер воет?”](#)  
24-й выпуск: [“Почему буква “А” называется буквой “А”?”](#)  
25-й выпуск: [“Кто из живых существ первым полетел в космос?”](#)  
26-й выпуск: [“Из чего сделаны облака и можно ли потрогать небо?”](#)  
27-й выпуск: [“Как птицы находят дорогу домой?”](#)  
28-й выпуск: [“Почему вода в море соленая?”](#)  
29-й выпуск: [“Где зимуют мухи?”](#)  
30-й выпуск: [“Почему самолет оставляет на небе белый след?”](#)

**Юбилейный выпуск:** [розыгрыш приза 24.05.2013](#)

- 31-й выпуск: [“Как спят рыбы?”](#)  
32-й выпуск: [“Что будет, если Земля остынет?”](#)  
33-й выпуск: [“Почему Луну видно днем?”](#)  
34-й выпуск: [“Откуда взялись слова?”](#)  
35-й выпуск: [“Почему люди говорят на разных языках?”](#)  
36-й выпуск: [“Почему шахматные фигуры так называются?”](#)  
37-й выпуск: [“Почему люди зевают?”](#)  
38-й выпуск: [“Почему людям надо спать?”](#)  
39-й выпуск: [“Можно ли пить морскую воду?”](#)  
40-й выпуск: [“Как работает лифт?”](#)  
41-й выпуск: [“Почему у человека две руки и две ноги?”](#)  
**42-й выпуск:** – [розыгрыш приза](#)  
43-й выпуск: [“Почему мухи не падают с потолка?”](#)  
44-й выпуск: [“Почему предметы в воде кажутся больше?”](#)  
45-й выпуск: [“Что быстрее, машина или поезд?”](#)  
46-й выпуск: [“Как паук плетет паутину?”](#)  
47-й выпуск: [“Как строят мосты?”](#)  
48-й выпуск: [“Почему оладьи получаются круглыми?”](#)  
**49-й выпуск:** [Розыгрыш приза в день рождения “Клуба почемучек” \(25 октября\)](#)  
50-й выпуск: [“Какие муравьи полезны, а какие опасны?”](#)  
51-й выпуск: [“Как и почему происходят землетрясения?”](#)  
52-й выпуск: [“Почему молоко белое?”](#)  
53-й выпуск: [“Почему человек дышит?”](#)  
54-й выпуск: [“Как звери умываются без воды и мыла?”](#)  
55-й выпуск: [“Почему в ракушке слышно море?”](#)  
56-й выпуск: [“Как работает эскалатор?”](#)  
57-й выпуск: [“Почему снег белый?”](#)  
58-й выпуск: [“Почему животные впадают в спячку?”](#)  
59-й выпуск: [“Почему когда идет снег, на улице теплеет?”](#)

[Розыгрыш приза 03.03.2014](#)

60-й выпуск: [“Почему при уборке чистящими средствами возникает кашель?”](#)

61-й выпуск: [“Зачем собаке хвост?”](#)

62-й выпуск: [“Три вопроса про детенышей животных”](#)

“Как выглядят дети медуз?”

“У каких животных папы ухаживают за малышами?”

“Почему мы не видим маленьких голубей?”

63-й выпуск: [“Почему у вертолета винт вверху, а не внизу?”](#)

64-й выпуск: [“Откуда берутся родинки?”](#)

65-й выпуск: [“Почему голова круглая?”](#)

66-й выпуск: [“Кто такие лунатики?”](#)

67-й выпуск: [“Почему масло тает?”](#)

68-й выпуск: [“Как делают игрушки для Киндер Сюрпризов?”](#)

69-й выпуск: [“Что такое смерч?”](#)

70-й выпуск: [“Почему летают аппараты тяжелее воздуха?”](#)

71-й выпуск: [“Для чего растениям колючки?”](#)

72-й выпуск: [“Три вопроса про бабочек”](#)

73-й выпуск: [“Почему песок бывает разный?”](#)

74-й выпуск: [“Почему паутина липкая?”](#)

[Розыгрыш приза 30.09.2014](#)

75-й выпуск: [“Почему камни разные?”](#)

76-й выпуск: [“Как росток пробивается сквозь асфальт?”](#)

77-й выпуск: [“Почему семена и ягоды остаются висеть на деревьях всю зиму?”](#)

78-й выпуск: [“Чем отличается стадо и стая?”](#)

79-й выпуск: [“Почему человек бьется током?”](#)

[Розыгрыш приза 13.02.2015](#)

80-й выпуск [“Откуда на окнах морозные узоры?”](#)

81-й выпуск [“Почему на молоке образуется пенка?”](#)

82-й выпуск [“Зачем нужны деньги?”](#)

**Дополнительные выпуски Клуба почемучек:**

83-й выпуск: [“Какого цвета были динозавры?”](#)

84-й выпуск: [“Почему краски выгорают на солнце?”](#)

85-й выпуск: [“Почему у Большой Медведицы хвост?”](#)

86-й выпуск: [“Кто в Черном море живет?”](#)

87-й выпуск: [“Почему так знаменито число ПИ?”](#)

88-й выпуск: [“Почему утку назвали поганкой?”](#)

89-й выпуск: [“Почему лепестки у цветов белые?”](#)

90-й выпуск [“Где проходит граница между Европой и Азией?”](#)

91-й выпуск “[Почему зяблика назвали “зяблик”?](#)”

92-й выпуск “[Удивительные превращения чаек](#)”

## **Опыты и эксперименты для детей :**

### **Химические и физические опыты для детей:**

- [Химические опыты для детей](#) – большая подборка простых опытов и экспериментов для детей
- [Цветные опыты по химии](#) (получаем разноцветные жидкости в результате химических реакций)
- [“Опыты с лекарствами из аптечки”](#) – большая подборка доступных опытов с лекарствами для детей
- [“Волшебное зелье”](#) – опыты по смешению жидкостей разного цвета и плотности
- [Как сделать цветной огонь?](#) (химические опыты с окрашиванием пламени)
- [Опыты с огнем для детей](#) (химический фитиль, фейерверк и фараонова змея)
- [Опыты с огнем](#) – зажигаем бумагу с помощью лупы и негорячая купюра.
- [Фокус с монеткой](#) (на преломление лучей)
- [Как сделать радугу?](#) (детям о радуге и простой опыт)
- [Фокус с картинкой перевертышем](#) (познаем законы оптики)
- [13 опытов с воздушными шариками](#) – простые и эффектные эксперименты и фокусы, в которых используются воздушные шары
- [Потусторонние звуки из воздушного шарика](#) (вызываем интересные звуковые эффекты)
- [Шарик с хвостом](#) (для чего нужен стабилизатор?)
- [Суперсвисток из воздушного шарика](#) (узнаем, почему свистит свисток)
- [Электростатический осьминог](#) (Явление статического электричества)
- [Волшебная бабочка](#). Физическая игрушка на равновесие
- [Балерина](#) из бумаги. Физическая игрушка на равновесие
- [Птичка-балансир из картошки](#). Физическая игрушка на равновесие
- [Научные розыгрыши и задачи-шутки для 1 апреля](#) – подборка забавных научных обманов ко Дню дурака
- [Опыты с куриным яйцом](#) – что происходит с яйцом, погруженным в соленую воду или в уксус
- [Фокус со стаканом](#) – демонстрация давления воды
- [“Ванька-встанька из яйца”](#) – опыты по равновесию
- [Фокусы с бумажными лентами](#) – изучение топологических свойств. Знакомство с лентой Мёбиуса

- [Опыты с магнитами](#) – изучаем свойства магнитов. **На боковой панельке блога можно скачать электронную книгу в формате pdf по мотивам этих опытов “Игры и опыты с магнитами”**
- [Микрофон из консервной банки](#) – звуковые колебания.
- [Проявляющаяся валентинка](#) – химический опыт
- [Паровая турбина](#) – модель, демонстрирующая работу пара

### Эксперименты и опыты по естествознанию:

- [Марафон “Почва уроки”](#) – 7 уроков для детей о почве, ее строении, химическом составе, плодородии, почвенной фауне и т.д.
- [Марафон “Весенний маршрут”](#) – 10 уроков для детей любого возраста про весенние наблюдения за природой
- [Изучаем ветер – 5 уроков на День ветра для детей](#)
- [Марафон “Экоуроки”](#) – 6 уроков для детей на тему экологии
- [Что происходит с пакетами?](#) – эксперимент по экологии
- [Круговорот воды в природе](#) – модель в банке
- [Можно ли пить морскую воду? Эксперимент по опреснению воды.](#)
- [Домашняя метеостанция: самодельный барометр](#) (знакомимся с атмосферным давлением)
- [Домашняя метеостанция: дождемер своими руками](#) (делаем метеорологические приборы дома)
- [Домашняя метеостанция: гигрометр из шишки](#) (измеряем влажность воздуха с помощью самодельного прибора)
- [Домашняя метеостанция: измерение силы ветра](#) (конструируем прибор)
- [Строение почвы](#) – развивающее занятие по естествознанию
- [Влияние почвы на рост растений](#) – развивающее занятие по естествознанию
- [Как сделать флюгер](#) – развивающее занятие по естествознанию по теме “Ветер”
- [7 способов определения сторон света](#) – развивающее занятие по естествознанию
- [Охота на облака](#) – развивающее занятие по естествознанию по теме “Облака”
- [Делаем солнечные часы](#) – развивающее занятие по естествознанию
- [Профессия – моряк](#) (тематическая неделька – 7 занятий)
- [Игры в историю – Инструменты для письма](#) – развивающее занятие по истории письменности
- [Игры в историю – Древняя Греция](#) – развивающее занятие по истории
- [Как самим сделать мультфильм](#) – опыты и экспериментами с оптическими иллюзиями. Их применения в мультипликации.
- [Водяные часы – клепсидра](#) – развивающее занятие по истории: повторяем изобретение водяных часов
- [Добыча и выплавка металлов](#) – развивающее занятие по естествознанию

## Эксперименты и опыты по биологии

- [Все о тыкве для детей: тематическая исследовательская неделька](#)
- [7 уроков про улиток](#) – изучаем с детьми брюхоногих моллюсков, ставим опыты и эксперименты!
- 
- [Червячные уроки](#) – 8 уроков про дождевых червей
- [Узнай свое сердце – 6 опытов и экспериментов для детей по анатомии](#)
- [Что мы знаем о яйце: развивающее занятие с книгой](#) (изучаем птичьи яйца по энциклопедии “Яйцо любит тишину”))
- [Яичные уроки](#) – 8 уроков для детей всех возрастов о птичьих яйцах и не только
- [Ставим опыты над собой!](#) (эксперименты по физиологии и биологии для малышей)
- [Опыты с растениями: Где верх, где низ?](#) (3 опыта про геотропизм растений)
- [Опыты с растениями: как растения пьют?](#) (понятие осмоса)
- [Опыты с растениями: 5 секунд чуда](#) (снимаем видео о проращении ростка)
- [Опыты с растениями: солнце – это жизнь!](#) (эксперимент по биологии о роли солнца в жизни растений)
- [Опыты с растениями: подземные кладовые](#) (эксперименты по биологии с клубнями, корнеплодами и луковицами)
- [Выгонка веток – весенний эксперимент](#)
- Изучаем дождевого червя. [Часть 1. Эксперименты на улице](#)
- Изучаем дождевого червя. [Часть 2. Опыты в домашних условиях.](#)
- [Есть ли интеллект у хомяка?](#) Исследовательский проект по биологии 2 класс (эксперименты с сирийским хомячком в лабиринтах)
- [Пруд на подоконнике](#) – изучаем жизнь водоема
- [Играем в детектива – снимаем отпечатки пальцев](#) – изучаем отпечатки пальцев
- [На каком хлебе плесень растет быстрее](#) – эксперимент по выращиванию плесени
- [Играем в палеонтологов – ищем мамонта](#)
- [Мир через микроскоп](#) и [Наблюдаем в микроскоп](#) – развивающие занятия по естествознанию
- [Улитки](#) – развивающее занятие по естествознанию: изучение жизни аквариумных улиток

## Опыты и эксперименты зимой и на Новый год:

- [Новогодние опыты и эксперименты: Хлопушка](#) (природа звука)

- [Новогодние опыты и эксперименты : Виноградника желаний](#) (плавучесть)
- [Новогодние опыты и эксперименты: белочка на елку](#) (игрушка-балансир своими руками, опыт на равновесие и центр тяжести)
- [Новогодние опыты и эксперименты: Елочка в снежных кристаллах](#) (выращивание кристаллов соли)
- [Делаем искусственный снег](#) (опыты с крахмалом)
- [Два опыта со снегом](#) (какой снег быстрее тает и почему объем снега больше, чем объем воды, которая получается из него)
- [Можно ли есть снег?](#) (сравниваем чистоту снега и выясняем, откуда в снеге грязь. Сделан по мотивам урока “Окружающего мира” в 1 классе)
- [Выращиваем снежинку](#) – опыты по получению кристаллов поваренной соли
- [Опыты и игры со льдом для детей. Часть 1.](#)
- [Опыты и игры со льдом для детей. Часть 2.](#)
- [На боковой панельке блога можно скачать электронную книгу в формате pdf по мотивам этих опытов “\[Опыты и игры со льдом\]\(#\)”](#)

### **Опыты и эксперименты на Хэллоуин:**

- [Опыт со свечой – парящая летучая мышь](#) (эксперимент с конвекцией воздуха)
- [Исчезнувшая тень: опыт со свечой](#)
- [Танцующие привидения](#) (эксперимент с конвекцией воздуха)

### **Космические опыты и астрономические эксперименты:**

- [Космобокс](#) – имитатор работы в скафандре в условиях космоса своими руками
- [Волчки-квазары](#): динамическая игрушка на космическую тему
- [Космос в рюмке](#): опыт для детей на День космонавтики (делаем планеты и воспроизводим процесс образования Солнечной системы).
- [Опыты по астрономии с Чавостиком](#) (опыты по книге об астрономии)
- [Как увидеть МКС](#) – развивающее занятие по астрономии
- [Луна](#) – развивающее занятие по естествознанию
- [Ракета на водяном двигателе](#) – модель, демонстрирующая принцип реактивного движения

А здесь можно скачать две электронные книги с подборкой опытов для детей по темам:

Электронная книга «[Опыты и игры со льдом](#)» (20 опытов и развивающих игр).

# ОПЫТЫ И ИГРЫ С МАГНИТАМИ

с Татьяной Пироженко

11 ИДЕЙ  
для нескучных  
занятий с детьми



# ОПЫТЫ И ИГРЫ СО ЛЬДОМ

с Татьяной Пироженко

20

идей для нескучных  
занятий с детьми



## 5. Приложение

1

### вопрос

МК

мария курсакова [marya.kursakova@yandex.ru](mailto:marya.kursakova@yandex.ru)

сегодня в 19:56

[tavika2000@yandex.ru](mailto:tavika2000@yandex.ru)

Татьяна Александровна, здравствуйте.

Познакомилась с Вашим блогом, прочитала "Клуб Почемучек", книги опытов для детей, школу мастерства и другие Ваши материалы. Реакция - полный восторг и принятие, все интересно, профессионально, увлекательно, ничего подобного по форме работы ранее не встречала.

Вопрос заключается в следующем: сочтете ли Вы возможным дать Ваше разрешение на использование материалов в занятиях с детьми в школе на кружке дополнительного образования?

Работаю учителем начальных классов в школе, очень хотелось бы познакомить детей с Вашими интереснейшими заданиями, выполнить опыты и сделать научные игрушки на таких занятиях.

Соответственно, требуется представить программу со всеми ссылками на авторство материалов.

Ссылка на блог родителям обязательно будет предоставлена.

с уважением, Мария Иосифовна Курсакова.

2

# Ре:вопрос

Татьяна Пироженкотavika2000@yandex.ru  
сегодня в 20:09

Я

Добрый день! Рада, что мой блог пригодится деткам в школе:) С удовольствием даю вам разрешение на использование моих материалов на занятии вашего кружка при условии их некоммерческого использования и указания моего авторства.

Желаю вам и вашим деткам интересных занятий! :)

И буду рада, если вы как-нибудь пришлете мне фото, что у вас получилось и процесса, чтобы я могла выложить их в своих соцсетях - со ссылкой на вас, конечно.

-----  
**Татьяна Пироженко**

Магазин лэпбуков <https://lapbook.ru>

Блог о развитии детей "Это интересно!" [tavika.ru](http://tavika.ru)

Инстаграм [@tavika.ru](https://www.instagram.com/tavika.ru) и [@lapbook.ru](https://www.instagram.com/lapbook.ru)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 141801485388770673109170416287983275056075262721

Владелец Гайдуков Андрей Николаевич

Действителен с 08.10.2023 по 07.10.2024