

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Мозжухинская основная общеобразовательная школа имени Лагунова Александра Васильевича" Кемеровского муниципального округа  
МБОУ "Мозжухинская ООШ"

РАССМОТРЕНО  
на заседании педагогического совета  
\_\_\_\_\_ Ковалева И.В.  
Протокол №1 от "29" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
директор школы  
\_\_\_\_\_ Ковалева И.В.  
Приказ №139 от "29" 08 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
внеурочной деятельности  
«Я-исследователь»  
(5-9 классы)

Составитель: Рязанова Алена Дмитриевна  
учитель химии, физики

## 1. Пояснительная записка

Основной целью современного образования является вовлечение обучающихся в процесс добывания знаний, что позволяет учить детей самостоятельно мыслить, ставить цели, выдвигать гипотезы, выбирать соответствующие методы, т.е. проводить исследования и осваивать методологию исследовательской деятельности. В концепции ФГОС второго поколения под предметными результатами понимается «усвоение обучаемым конкретных элементов социального опыта, изучаемого в рамках отдельного учебного предмета, - знаний, умений и навыков, опыта решения проблем, опыта творческой деятельности». Метапредметные результаты понимаются как «освоенные обучающимся на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях».

В соответствии с Уставом филиала МБОУ «Большемокринской СШ» - Вязовская ОШ осуществляет образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам, реализация которых не является основной целью его деятельности, реализует дополнительные общеразвивающие программы технической, естественнонаучной, физкультурно-спортивной, художественной, туристско-краеведческой, социально-педагогической направленности.

**Учебно-исследовательская деятельность** - форма организации учебно-воспитательной работы, которая связана с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов характерных для научного исследования: постановка проблемы, ознакомление с литературой по данной проблеме, овладение методикой исследования, сбор собственного материала, его анализ, обобщение и выводы. Таким образом, появилась необходимость в организации кружка «Я – исследователь».

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Я – исследователь»** (далее – Программа) является дополнительной общеобразовательной программой **естественнонаучной направленности**, предполагающей творческие и исследовательские предметные и межпредметные проекты, в рамках школьного научного общества.

**Программа разработана** учителем физики Колегановой С.Н., рассмотрена и принята к реализации решением педагогического совета, утверждена приказом директора.

**Программа реализуется** в рамках деятельности школьного научного общества учащихся и Кстовского районного НОУ (секция физики, математики).

**Программа определяет:** стратегию образовательного процесса на весь предусмотренный период обучения; основные (приоритетные) концептуальные, содержательные и методические подходы к образовательной деятельности и ее результативности; организационные нормативы работы детского объединения (продолжительность обучения, количество обучающихся в группе, количество учебных часов в неделю).

**По возрастному уровню детей**, для которых предназначена Программа: - для обучающихся в основной школе (11-15 лет, 6-9 классы). Осваивать программу могут обучающиеся, которые имеют способности к мыслительной и прикладной деятельности, целеустремленные, настроенные на получение определенного результата разного уровня. Эти обучающиеся имеют круг интересов, связанных с получением информации посредством СМИ, библиотечного фонда, интернет ресурсов; которые имеют навыки (или стремление) работы на компьютере, создания презентации. Отличительной чертой этих ребят является умение (или желание научиться) выступать на публике.

**По нормативным срокам реализации** Программа является краткосрочной: реализуется в течении 1 года, 1 час в неделю, всего 34 часа.

**Формы проведения занятий:**

беседа, лекция, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

*Реализация Программы в рамках кружка по интересам обучающихся осуществляется на добровольной бесплатной основе.*

## **2. Цели и задачи**

**По целевой направленности** Программа является:

учебно-познавательной (поддерживающей и дополняющей общеобразовательные учебные программы основного общего образования),

- прикладной (нацеленные на формирование практических умений и навыков).

**Цель:** развитие исследовательской деятельности учащихся, формирование у них исследовательской компетенции и активной гражданской позиции.

**Задачи:**

- 1) Учить детей самостоятельно мыслить, ставить цели, выдвигать гипотезы, выбирать соответствующие методы, т.е. проводить исследования и осваивать методологию исследовательской деятельности.
- 2) - повышение интеллектуального и культурного уровня учащихся в процессе выполнения ими исследовательской работы;
- 3) - освоение приёмов и форм эмпирического и теоретического познания;
- 4) - развитие навыков презентации и защиты результатов своей исследовательской работы;
- 5) - воспитание в процессе реализации исследовательской деятельности бережного отношения к природному, историческому и культурному наследию родного края.

**Ожидаемые результаты.**

Увеличение количества школьников, вовлеченных в исследовательскую деятельность.

Повышение уровня исследовательской деятельности школьников.

Участие в районном конкурсе исследовательских работ учащихся образовательных организаций Кстовского района в номинации «Учебно-исследовательские работы».

### 3. Содержание программы

#### 3.1. Учебно-тематический план.

№	Тема	Количество часов			Форма организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика		
<b>Раздел 1.</b>						
<b>1.</b>	<b>Что такое исследовательская деятельность?</b>	<b>1 час</b>	<b>1 час</b>			
1.1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на занятиях кружка. Входная диагностика. Что такое исследовательская деятельность?		1 час		лекция	
<b>Раздел 2.</b>						
<b>2.</b>	<b>Формы защиты исследовательской работы: Компьютерная презентация Стендовый доклад</b>	<b>10 часа</b>	<b>2 часа</b>	<b>8 часов</b>		
2.1.	Требования к созданию компьютерной презентации Создание презентации по исследовательской работе.		1 час		лекция	
2.2.	Требования к созданию компьютерной презентации Создание презентации по исследовательской работе.			1 час	практическая работа	
2.3.	Требования к созданию компьютерной презентации Создание презентации по			1 час	практическая работа	

	исследовательской работе.					
2.4.	Требования к созданию компьютерной презентации Создание презентации по исследовательской работе.			1 час	практическая работа	
2.5.	Что такое стендовый доклад? Правила создания стендового доклада.		1 час		практическая работа	
2.6.	Что такое стендовый доклад? Правила создания стендового доклада.			1 час	практическая работа	
2.7.	Что такое стендовый доклад? Правила создания стендового доклада.			1 час	практическая работа	
2.8.	Что такое стендовый доклад? Правила создания стендового доклада.			1 час	практическая работа	
2.9.	Публичное выступление, защита работ			1 час	практическая работа	
2.10.	Публичное выступление, защита работ			1 час	практическая работа	Защита
<b>Раздел 3.</b>						
<b>3.</b>	<b>Реферат как форма исследовательской работы</b>	<b>5 часов</b>	<b>1 час</b>	<b>4 часа</b>		
3.1.	Требования к написанию реферата.		1 час		лекция	
3.2.	Практическая работа. Работа с готовым рефератом.			1 час	практическая работа	
3.3.	Написание реферата по определенной теме			1 час	практическая работа	

3.4.	Написание реферата по определенной теме			1 час	практическая работа	
3.5.	Написание реферата по определенной теме			1 час	практическая работа	Представление реферата
<b>Раздел 4.</b>						
<b>4.</b>	<b>Исследовательские работы</b>	<b>11 часов</b>	<b>2 часа</b>	<b>9 часов</b>		
4.1.	Что такое исследовательская деятельность? Практическая работа с элементами исследования		0,5 часа	0,5 часа	Лекция практическая работа	
4.2.	Основные этапы исследовательской работы. Практическая часть.		0,5 часа	0,5 часа	мини-исследование практическая работа	
4.3.	Что такое исследовательская деятельность? Практическая работа с элементами исследования			1 час	мини-исследование практическая работа	
4.4.	Основные этапы исследовательской работы. Практическая часть.			1 час	мини-исследование практическая работа	
4.5.	Исследовательские работы. Написание кратких исследовательских работ. Теория.		1 час		лекция	
4.6.	Исследовательские работы. Написание кратких исследовательских работ. Практика.			1 час	мини-исследование	
4.7.	Исследовательские работы. Написание кратких исследовательских работ. Практика.			1 час	индивидуальные исследования, консультация	

4.8.	Анализ работы над исследованием, оформлением работ, публичным выступлениям			1 час	научно-практическая конференция	
4.9.	Анализ работы над исследованием, оформлением работ, публичным выступлениям			1 час	индивидуальные исследования, консультация	
4.10.	Исследовательская работа по выбору в рамках НОУ «LOGOS» Кстовского района в секции физика, математика, экология			1 час	Работа над исследованием	
4.11.	Исследовательская работа по выбору в рамках НОУ «LOGOS» Кстовского района в секции физика, математика, экология			1 час	научно-практическая конференция	защита работ в г. Кстово
<b>Раздел 5.</b>						
<b>5.</b>	<b>Деятельность в работе НОУ «LOGOS» Кстовского района</b>	<b>4 часа</b>	<b>0 часов</b>	<b>4 часа</b>		
5.1.	Общее собрание в НОУ «LOGOS» Кстовского района			1	участие в работе общего собрания НОУ	участие в викторинах
5.2.	Акция «Энергосбережение»			2		
5.2.	Квест для участников НОУ «LOGOS» Кстовского района			1	игра	проверка знаний по разным секциям НОУ
<b>Раздел 6.</b>						
6.	Экскурсионная деятельность	4 часа		4 часа		беседа
	Подведение итогов года. Выходная			1 час		награждение

	диагностика. Награждение активных участников.					
	<b>ИТОГО</b>	<b>36 часов</b>	<b>6 часов</b>	<b>30 часов</b>		

### 3.2. Содержание учебно-тематического плана

#### Что такое исследовательская деятельность? (1 час)

Раздел раскрывает теоретическое содержание исследовательской деятельности, показывает пути приближения к такому виду деятельности, а также формы, в которых можно организовать исследование. В этом разделе учащиеся познают:

- Для чего нужна исследовательская деятельность;
- Как к ней приблизиться;
- Как она развивает творческие способности, индивидуальность каждого ребенка;
- Что основой любого исследования является физический эксперимент;
- Что исследовательская деятельность может быть реализована в различных формах: исследование – наблюдение, исследование – описание, исследование- конструкция, исследование – размышление, литературное исследование;
- Каждому ребенку предоставляется право выбора формы работы;
- Какие этапы необходимо пройти, чтобы добиться результата.

Важно помнить: даже плохой результат в этом виде деятельности уже результат.

Будь уверен в себе и своих силах и у тебя все получится.

#### Формы представления исследовательской работы (10 часов)

##### (компьютерная презентация, устный доклад, стендовый доклад)

Раздел нацелен на развитие умений использовать различные общепринятые формы представления исследовательской работы, использовать ИКТ-технологии в процессе оформления результатов исследовательской деятельности. Учащиеся должны:

- Развивать навыки работы с программой Power Point.
- Научиться собирать материал для презентации во время проведения исследования (фотографии, фотоматериал из Интернета).
- Пользоваться правом выбора количества слайдов презентации.
- Уметь представлять свою презентацию.
- Получить теоретические и практические знания об устном докладе как форме защиты исследовательской работы на научно-практической конференции, представляющем собой краткое изложение проблемы, сути, методов и результатов работы. Время выступления 7-8 минут. Обучающиеся должны ответить на вопросы членов жюри и других участников конференции, связанные с содержанием исследовательской работы и методами её проведения. Поощряется использование при защите наглядного материала – фото- и видеоматериалов, графиков, диаграмм, таблиц, компьютерных презентаций. Важно понимание терминов, которые использует докладчик.
- Получить теоретические и практические знания о стендовом докладе и правилах оформления стендового доклада в соответствии с требованиями к стендовому докладу Всероссийского конкурса им. В.И. Вернадского.

#### Реферат как форма исследовательской работы (5 часов).

Раздел формирует убежденность, что реферат как форма исследовательской деятельности является необходимостью для учащихся старших классов, готовящихся к продолжению образования после окончания основной школы.



Учащиеся должны овладеть умениями и навыками:

- Выбора темы реферата;
- Составления плана работы;
- Подбора литературы;
- Работы с текстом;
- Написания реферата;
- Оформления реферата;
- Защиты реферата.
- Навыками ораторского искусства;
- Четко и ясно высказывать свои мысли;
- Четко выполнять все необходимые действия.
- Заинтересовать аудиторию.

### **Исследовательские работы (11 часов).**

Раздел формирует метапредметные результаты деятельности: применение умений, знаний и навыков на практике. Учащиеся должны:

- научиться выполнять различные виды исследовательских работ;
- пользоваться различными приборами;
- делать измерения;
- развивать гибкость ума;
- научиться правильно оформлять работу;
- научиться выступать перед публикой;
- научиться аргументированно отстаивать свою точку зрения.
- научиться терпению; усидчивости; аккуратности;
- помнить, что любое дело надо доводить до конца;
- при необходимости пользоваться помощью одноклассников, родителей, руководителя кружка.

Важно: каждый выбирает себе дело по душе и по способностям.

### **Деятельность в работе НОУ «LOGOS» Кстовского района (4 часа)**

Раздел формирует метапредметные результаты деятельности: применение умений, знаний и навыков на практике. Учащиеся:

- приобретут коммуникативные навыки общения с участниками НОУ «LOGOS» Кстовского района;
- научатся работать в команде;
- научатся развивать гибкость ума;
- научатся правильно оформлять работу;
- научатся выступать перед публикой;
- научатся аргументированно отстаивать свою точку зрения

### **Экскурсионная деятельность (4 часа).**

Раздел формирует метапредметные результаты деятельности учащихся. Учащиеся должны убедиться, что физика действительно применима во всех областях нашей жизни. Экскурсии организует руководитель кружка при содействии администрации школы.

### **Подведение итогов года (1 час)**

Анализ работы кружка в целом, а также каждого участника индивидуально. Оценка работы кружка, уровень достижений обучающихся. Награждение.

### Календарно тематическое планирование.

№ занятия	Тема занятия	Используемый наглядный материал	Кол-во часов	Дата проведения
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на занятиях кружка. Входная диагностика. Что такое исследовательская деятельность?	Инструкция по ТБ, анкета, теоретические основы исследовательской деятельности (презентация). Проектор, компьютер, экран.	1	03.09.2018
2.	Что такое исследовательская деятельность? Практическая работа с элементами исследования	Три пластиковых стакана, медный купорос, перманганат калия, сахарный песок	1	10.09.2018.
3.	Основные этапы исследовательской работы. Практическая часть.	Постановка проблемы, выдвижение гипотезы, постановка цели, определение задач, объяснение опытов, выводы	1	17.09.2018
4.	Что такое исследовательская деятельность? Практическая работа с элементами исследования	Динамометр, брусок, грузы по 102 г, песок, масло растительное, вата, клеенка, карандаши. Описание исследовательской работы «Изучение силы трения»	1	24.09.2018
5.	Основные этапы исследовательской работы. Практическая часть.	Постановка проблемы, выдвижение гипотезы, постановка цели, определение задач, объяснение опытов, выводы.	1	01.10.2018
6.	Требования к созданию компьютерной презентации Создание презентации по исследовательской работе.	Инструкции, правила оформления компьютерной презентации Компьютер.	1	08.10.2018.
7.	Требования к созданию компьютерной презентации Создание презентации по исследовательской работе.	Инструкции, правила оформления компьютерной презентации Компьютер.	1	15.10.2018
8.	Требования к созданию компьютерной презентации Создание презентации по исследовательской работе.	Инструкции, правила оформления компьютерной презентации Компьютер.	1	22.10.2018.
9.	Квест для участников НОУ «LOGOS» Кстовского района	Вопросы по физике для участников квеста, а также вопросы других секций НОУ «LOGOS» Кстовского района	1	29.10.2018.

10.	Требования к созданию компьютерной презентации Создание презентации по исследовательской работе.	Инструкции, правила оформления компьютерной презентации Компьютер.	1	05.11. 2018.
11.	Что такое стендовый доклад? Правила создания стендового доклада.	Исследовательская работа учащегося, компьютер, ватман, нарезной материал, ножницы, клей, линейка	1	12.11. 2018.
12.	Что такое стендовый доклад? Правила создания стендового доклада.	Исследовательская работа учащегося, компьютер, ватман, нарезной материал, ножницы, клей, линейка	1	19.11. 2018.
13.	Что такое стендовый доклад? Правила создания стендового доклада.	Исследовательская работа учащегося, компьютер, ватман, нарезной материал, ножницы, клей, линейка	1	26.11. 2018.
14.	Что такое стендовый доклад? Правила создания стендового доклада.	Исследовательская работа учащегося, компьютер, ватман, нарезной материал, ножницы, клей, линейка	1	03.12. 2018.
15.	Требования к написанию реферата.	Теоретические основы написания реферата, компьютер, экран, проектор.	1	10.12. 2018
16.	Акция «Энергосбережение»	Приборы и материалы для проведения исследования, требования к оформлению исследовательской работы учащегося оборудование для проведения акции	1	17.12. 2018
17.	Акция «Энергосбережение»	Приборы и материалы для проведения исследования, требования к оформлению исследовательской работы учащегося оборудование для проведения акции	1	24.12. 2018
18.	Практическая работа. Работа с готовым рефератом.	Реферативные работы учащихся	1	14.01. 2019
19.	Написание реферата по определенной теме	Список тем по написанию реферата, правила написания реферата	1	21.01. 2019
20.	Написание реферата по определенной теме	Список тем по написанию реферата, правила написания реферата	1	28.01. 2019

21.	Написание реферата по определенной теме	Список тем по написанию реферата, правила написания реферата	1	04.02. 2019
22.	Исследовательские работы. Написание кратких исследовательских работ. Теория.	Требования к оформлению исследовательской работы учащегося	1	11.02. 2019.
23.	Исследовательские работы. Написание кратких исследовательских работ. Практика.	Требования к оформлению исследовательской работы учащегося	1	18.02. 2019
24.	Исследовательские работы. Написание кратких исследовательских работ. Практика.	Требования к оформлению исследовательской работы учащегося	1	25.02. 2019
25.	Исследовательская работа по выбору в рамках НОУ «LOGOS» Кстовского района в секции физика, математика, экология	Требования к оформлению исследовательской работы учащегося, приборы и материалы для проведения исследования, подготовка к защите	1	04.03. 2019
26.	Исследовательская работа по выбору в рамках НОУ «LOGOS» Кстовского района в секции физика, математика, экология	Требования к оформлению исследовательской работы учащегося, приборы и материалы для проведения исследования, подготовка к защите	1	11.03. 2019
27.	Публичное выступление, защита работ	Правила публичного выступления, защиты	1	18.03. 2019
28.	Публичное выступление, защита работ	Правила публичного выступления, защиты	1	25.03. 2019
29.	Анализ работы над исследованием, оформлением работ, публичным выступлениям	Компьютер, экран, проектор	1	01.04. 2019
30.	Анализ работы над исследованием, оформлением работ, публичным выступлениям	Компьютер, экран, проектор	1	08.04. 2019
31.	Общее собрание в НОУ «LOGOS» Кстовского района		1	15.04. 2019

32-33.	Экскурсия в Музей Науки	фотоаппарат	2	22.04., 29.04. 2019
34-35.	Экскурсия в технический Музей	фотоаппарат	2	06.05., 13.05. 2019
36.	Подведение итогов работы. Выходная диагностика.	Анкета, награждение лучших учащихся.	1	20.05., 27.05. 2019

#### 4. Планируемые результаты освоения программы курса

Могут научиться	Сформированные действия
<p>Обучающиеся могут научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• видеть проблемы;</li> <li>• ставить вопросы;</li> <li>• выдвигать гипотезы;</li> <li>• давать определения понятиям;</li> <li>• классифицировать;</li> <li>• наблюдать;</li> <li>• проводить эксперименты;</li> <li>• делать умозаключения и выводы;</li> <li>• структурировать материал;</li> <li>• готовить тексты собственных докладов;</li> <li>• объяснять, доказывать и защищать свои идеи.</li> </ul>	<p>Могут быть сформированы следующие способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);</li> <li>• целеполагать (ставить и удерживать цели);</li> <li>• планировать (составлять план своей деятельности);</li> <li>• моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);</li> <li>• проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;</li> <li>• вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).</li> </ul>

Результаты	формирование умения	средства формирования
личностные	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование мотивации к обучению, о помощи им в самоорганизации и саморазвитии;</li> <li>• развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои</li> </ul>	организация на занятиях парно-групповой работы

	<p>знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.</p>	
<b>Метапредметные результаты</b>		
регулятивные	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</li> <li>• планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</li> <li>• осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;</li> <li>• преобразовывать практическую задачу в познавательную;</li> <li>• проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.</li> </ul>
познавательные	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение учиться: навыкам решения творческих задач и навыкам поиска, анализа и интерпретации информации;</li> <li>• добывать необходимые знания и с их помощью продельывать конкретную работу;</li> <li>• осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;</li> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• расширить поиск информации за счет библиотек и Интернета.</li> </ul>

	<p>несущественных признаков.</p>	
<p>коммуникативные</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);</li> <li>• умение координировать свои усилия с усилиями других;</li> <li>• формулировать собственное мнение и позицию;</li> <li>• договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;</li> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• 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;</li> <li>• учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</li> <li>• понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</li> <li>• аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</li> <li>• продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;</li> <li>• с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия.</li> </ul>





## 5.2. Условия реализации программы

№	Название темы	Формы занятий	Приемы и методы учебно-воспитательного процесса	Методика и дидактический материал	Техническое оснащение, оборудование	Формы подведения итогов
1.	Что такое исследовательская деятельность?	лекция	Беседа	Метод синтезирующей беседы, иллюстративный метод, компьютерная презентация	Компьютер	беседа
2.	Формы представления исследовательской работы. Компьютерная презентация, Устный доклад, Стендовый доклад	Групповая, индивидуальная	Лекция, практика	Наглядный метод иллюстраций во взаимосвязи со словесным и практическим методами, исследовательские методы	Компьютер, теоретический материал по данной теме работы, Правила оформления стендового доклада, фотографии, материалы Интернета	Просмотр компьютерных презентаций
3.	Реферат как форма исследовательской работы	Групповая, индивидуальная	Лекция, практикум	Наглядный метод иллюстраций во взаимосвязи со словесным и практическим методами, исследовательские методы	Материалы Интернета, методическая литература по темам, компьютер	Конкурс рефератов, выступление на школьной практической конференции
4.	Исследовательские работы	Групповая, индивидуальная	Практика, упражнения	План самой работы, теоретические обоснования темы работы, исследовательские методы, наглядно – иллюстративный	Пипетки, стеклянные пластины, стаканы лабораторные, пробирки, спиртовки, спички, термометры, трубочки, амперметры, вольтметры, ключи	Выступление на школьной практической конференции

				метод, репродуктивный метод, просмотр документальных фильмов	электрические, источники питания, соединительные провода, лампочки на подставках, картон, цветная бумага, ножницы, краски, кисти, магниты, соль, медный купорос, глицерин, проволока, фольга, опилки, компас, магнитная стрелка, Компьютер, DVD, телевизор, фотоаппарат.	
5.	Экскурсии	Групповая	Практика	Словесно - иллюстративный метод, беседа	Фотоаппарат	Репродуктивный метод, беседа

### 5.3. Формы аттестации/контроля

- 1 Участие в конкурсах проектной и исследовательской деятельности на школьном и муниципальном уровне (высокий уровень).
- 2 Обладание навыками исследования и использует их на занятиях (средний уровень).
- 3 Выполняет исследование под руководством учащихся – руководителей групп (низкий уровень).
- 4 Диагностика входная, промежуточная, выходная. (определение уровней навыков и знаний).

### 5.4. Оценочные материалы

#### *Требования к уровню знаний, умений и навыков*

- иметь представление об исследовательском обучении, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- первоначальные навыки планирования и постановки эксперимента

<b>высокий</b>	<b>средний</b>	<b>низкий</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ иметь представление об исследовательском обучении, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;</li><li>➤ знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;</li><li>➤ уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;</li><li>➤ уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;</li><li>➤ первоначальные навыки планирования и постановки эксперимента</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;</li><li>➤ первоначальные навыки планирования и постановки эксперимента</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ первоначальные навыки планирования и постановки эксперимента</li></ul>

## 6. Список используемой литературы.

1. И.Я.Ланина. Не уроком единым. Развитие интереса к физике. М: Просвещение. 1991 год.
  2. Антонелла Мейяни. Большая книга экспериментов для школьников. М: Росмэн. 2007 год.
  3. П.Л.Головин. Школьный физико-технический кружок. М: Просвещение. 1991 год.
  4. В.И. Елькин. Физика и астрономия в походе и на природе. М: Школьная Пресса. 2003 год.
  5. Журнал «Юный техник».
  6. Журнал «Физика в школе».
  7. И.Я Ланина. 100 игр по физике. М: Просвещение. 1995 год.
  8. Ф.Ола. Занимательные опыты и эксперименты. М: Айрис Пресс. 2007 год.
  9. Л.Л.Сикорук. Физика для малышей. М: Педагогика. 1983 год.
  10. Гастон Тиссандье. Научные развлечения. Знакомство с законами природы путем игр, забав и опытов. М: Астрель. 2008 год.
  11. С.А Тихомирова. Дидактические материалы по физике. 7 – 11 классы М: Школьная Пресса. 2003 год.
  12. И.С.Сергеев Как организовать проектную деятельность учащихся. – М.: АРКТИ, 2009.
  13. И.С.Сергеев Как организовать проектную деятельность учащихся: практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: АРКТИ, 2006. 80 с.
  14. С.А.Тихомирова. Физика в пословицах, загадках и сказках. М: Школьная Пресса. 2002 год.
  15. Том Тит. Научные забавы. М: Издательский дом Мещерякова. 2007 год.
  16. Том Тит. Продолжаем научные забавы. М: Издательский дом Мещерякова. 2007 год.
-