

НОУ. Секция «Физика»

**Руководители:**

**Иванова Марина Александровна,  
Овечкина Татьяна Владимировна.**

Тема методической  
работы:



**«Исследовательская  
работа как способ  
успешного развития и  
саморазвития личности  
учащегося»**

# Цели

---

1. **Формирование учебно-исследовательских умений школьников в процессе изучения физики.**
2. **Удовлетворение индивидуальных познавательных запросов учащихся.**
3. **Содействие повышению престижа и популяризации физики, пропаганда достижений науки, техники.**
4. **Включение учащихся в процесс самообразования, развитие у них познавательной активности и творческих способностей.**
5. **Содействие профессиональному самоопределению учащихся.**

# Задачи деятельности НОУ:

## *1. Обучения:*

- знакомство с методами научного познания, научного поиска,
- формирование приемов технического моделирования и конструирования,
- формирование навыков работы с научной литературой, отбора, анализа и систематизации материала; грамотного оформления научной работы.
- обращения с оборудованием, необходимым для проведения эксперимента,
- ознакомление с организацией и проведением исследований,
- выполнение исследований и проектов;

## *2. Развития:*

- углубление и расширение знаний в области науки и техники,
- развитие познавательной и творческой активности, исследовательской самостоятельности;

## *3. Воспитания:*

- развитие методологической культуры школьников,
- владение искусством дискуссии, выступлений перед аудиторией с сообщениями и докладами.

## Ожидаемые результаты

### По окончании курса ученик должен:

- ♦ Уметь осознано применять различные виды анализа, сравнения в зависимости от цели и характера задания;

---

- ♦ Уметь решать познавательные задачи, выполнять учебные исследования;
- ♦ Уметь работать с разными источниками, уметь фиксировать в записях основное содержание необходимого материала;
- ♦ Владеть исследовательскими умениями и навыками;
- ♦ Владеть навыками использования компьютера для поиска информации и оформления письменной части проекта;
- ♦ Уметь грамотно оформлять исследовательские работы;
- ♦ Представлять (защищать) свои работы на различные аудитории

В ходе обучения учащимися будет выполнена научно – исследовательская работа или организация проекта (написание исследовательской работы, создание электронной презентации; самоанализ и самооценка собственных исследовательских действий).

Класс	Тема исследовательской работы (проекта)
	<p style="text-align: center;"><i>Интегрированные : физика + математика</i></p> <p style="text-align: right;"><i>физика + биология</i></p>
5-7	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ <i>Что такое работа?</i></li><li>◆ <i>Изучение свойств линейной функции</i></li><li>◆ <i>Простые механизмы</i></li><li>◆ <i>Измерение недоступных расстояний</i></li><li>◆ <i>Исследование подъёмной силы крыла</i></li><li>◆ <i>Моделирование смерча в лабораторных условиях</i></li><li>◆ <i>Свойства числа <math>\pi</math></i></li><li>◆ <i>Физика моего организма</i></li><li>◆ <i>Секреты зрения</i></li></ul>

Класс	<p>Тема исследовательской работы (проекта)</p> <p><i>Интегрированные : физика + математика</i>  <i>физика + информатика</i></p>
	<p><i>физика + биология</i>  <i>физика + химия</i></p>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <i>Источники постоянного тока</i></li> <li>♦ <i>Математическое описание прямолинейного движения</i></li> <li>♦ <i>Движение тел различной природы в лабиринте</i></li> <li>♦ <i>Свойства мыльных плёнок</i></li> <li>♦ <i>Загадки мыльного пузыря</i></li> <li>♦ <i>Очищение жидкости электрическим током</i></li> <li>♦ <i>Исследование электрических явлений в атмосфере</i></li> <li>♦ <i>Исследование микроклиматических условий для благоприятного роста комнатных растений в лицее № 82</i></li> <li>♦ <i>Исследование анизотропных свойств бумаги на предмет выявления нестандартных областей ее использования</i></li> <li>♦ <i>Изучения явления механического резонанса</i></li> </ul>

Класс	Тема исследовательской работы (проекта) <i>Интегрированные : физика + математика</i>
9	<ul style="list-style-type: none"><li>♦ <i>Свойства коронного разряда</i></li><li>♦ <i>Ударные волны</i></li><li>♦ <i>Математическое описание колебательного движения</i></li><li>♦ <i>Изучение реактивного движения</i></li><li>♦ <i>Исследование теплопроводных свойств строительных материалов и расчет теплопотерь лица № 82</i></li><li>♦ <i>Эффект Тиндаля</i></li><li>♦ <i>Исследование движения тела шарообразной формы в воздушном потоке</i></li><li>♦ <i>Исследование <b>подъёмной силы</b> в аэродинамической трубе</i></li><li>♦ <i>Изучение энергопотребления электрических приборов</i></li></ul>

Класс	Тема исследовательской работы (проекта)
	<p style="text-align: center;"><i>Интегрированные : <b>физика + математика</b></i></p> <p style="text-align: right;"><i>физика + биология</i></p> <p style="text-align: right;"><i>физика + химия</i></p>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <i>Исследование летных характеристик безмоторных самолётов</i></li> <li>♦ <i>Изучение радиопрозрачности плазмы</i></li> <li>♦ <i>Электрические свойства диэлектриков</i></li> <li>♦ <i>Изучение движения тела в инерциальной системе отсчета</i></li> <li>♦ <i>Моделирование зрения насекомых</i></li> <li>♦ <i>Конструирование и запуск топливного элемента</i></li> </ul>



Класс	Тема исследовательской работы (проекта) <i>Интегрированные : физика + математика</i> <i>Физика + технология</i>
11	<ul style="list-style-type: none"><li>♦ <i>Изучение колебаний тел на границе двух сред</i></li><li>♦ <i>Изучение колебаний тела с переменным центром тяжести</i></li><li>♦ <i>Проектирование и создание легкомоторного одноместного самолета</i></li><li>♦ <i>Проектирование и создание сборного освещаемого парника для выращивания рассады в домашних условиях.</i></li></ul>

## Направления деятельности

Открытая интернет-олимпиада Физтех-лицея по физике	ДИПЛОМ II степени Безукладникова Т.
Многопрофильная инженерная олимпиада «Будущее России»	Диплом 2 степени Бухряков Никита
Профиль: «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	Диплом 2 степени Бухряков Никита
Многопрофильная инженерная олимпиада «Будущее России»	ДИПЛОМ II степени Будникова Анна
Профиль: «Технологии материалов»	Диплом 2 степени Бочкарев Юрий
Открытая интернет-олимпиада Физтех-лицея по физике «Лучшая работа среди юных участников Форума»	ДИПЛОМ II степени в номинации Забегаев Юрий
Многопрофильная инженерная олимпиада «Будущее России»	Диплом 3 степени Безукладникова Т.
Профиль: «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	ДИПЛОМ III степени Целых Михаил
РОССИЙСКАЯ НАУЧНО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ МОЛОДЕЖИ И ШКОЛЬНИКОВ «ШАГ В БУДУЩЕЕ» МОСКВА 23-27 МАРТА 2015	1 место Апокин Сергей
Заключительная олимпиада весенней физической школы «Рысь-2015.1»	ДИПЛОМ III степени
Челябинская областная интеллектуально-социальная программа для молодежи и школьников «Шаг в будущее»	ДИПЛОМ III степени Бухряков Никита
Конкурс «Творческие работы»	Диплом 1 степени Бухряков Никита
IX конкурс «Малая универсиада» (ЧелГУ)	Диплом 2 степени Забегаев Юрий
Направление «Физика»	ГРАМОТА Оксюзян Артур
ТВОРЧЕСКИЙ КОНКУРС «КУБОК ВЫЗОВА»	Диплом 3 степени Оксюзян Артур
команд филиалов научного общества учащихся для учащихся 8-х-11-х классов, занимающихся исследовательской деятельностью	ДИПЛОМ III степени Оксюзян Артур
Челябинская городская интеллектуально-социальная программа для молодежи и школьников «Шаг в будущее»	Диплом 3 степени Целых Михаил
Конкурс «Творческие работы»	ДИПЛОМ II степени Целых Михаил
52-й Городской открытый конкурс исследовательских работ учащихся 9-х – 11-х классов «Интеллектуалы XXI века»	ДИПЛОМ III степени Целых Михаил
X городской конкурс реферативно-исследовательских работ	3 место Апокин Сергей
«Интеллектуалы XXI века» (для учащихся 1-8 классов)	ДИПЛОМ 3 степени Бухряков Никита
Челябинская городская интеллектуально-социальная программа для молодежи и школьников «Шаг в будущее»	1 место Забегаев Юрий
Конкурс «Творческие работы»	1 место Саяпина Елизавета

**ЧЕЛЯБИНСКАЯ ГОРОДСКАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-  
СОЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ МОЛОДЕЖИ И ШКОЛЬНИКОВ  
«ШАГ В БУДУЩЕЕ»**

**Конкурс «Творческие работы»  
2014-2015**

ФИ уч-ся	кл	ФИО руководителя	Результат
Мацина Валентина	9	Овечкина Т.В.	ГРАМОТА
Оксузян Артур	8 А	Иванова М.А.	ДИПЛОМ I степени
Забегаев Юрий	7	Иванова М.А. Панова А. С.	ДИПЛОМ I степени

**ЧЕЛЯБИНСКАЯ ГОРОДСКАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-  
СОЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ МОЛОДЕЖИ И ШКОЛЬНИКОВ  
«ШАГ В БУДУЩЕЕ»**

**Конкурс «Творческие работы»**

**2014-2015**

ФИ уч-ся	кл	ФИО руководителя	Результат
Карпаев Егор	8	Овечкина Т.В.	ДИПЛОМ II степени
Юрасов Максим	9А	Овечкина Т.В.	ДИПЛОМ II степени
Гайфеев Вячеслав	5 в	Иванова М.А. Ратникова А. Г.	ДИПЛОМ III степени
Бухряков Никита	11	Иванова М. А. Ратникова А. Г.	ДИПЛОМ III степени
Оксузян Артур	9	Иванова М. А.	ГРАМОТА

**ЧЕЛЯБИНСКАЯ ГОРОДСКАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-  
СОЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ МОЛОДЕЖИ И ШКОЛЬНИКОВ  
«ШАГ В БУДУЩЕЕ»**

**Конкурс «Творческие работы»**

ФИ уч-ся	кл	ФИО руководителя	Результат
Целых Михаил	9	Иванова М. А.	ДИПЛОМ III степени
Жиркина Анна Андреевна	11	Иванова М.А. Ратникова А.Г.	ДИПЛОМ I степени ДИПЛОМ в номинации «Абсолютное первенство» в конкурсе молодых исследователей «Творческие работы» Памятная медаль «Бакалавр конкурса исследователей»

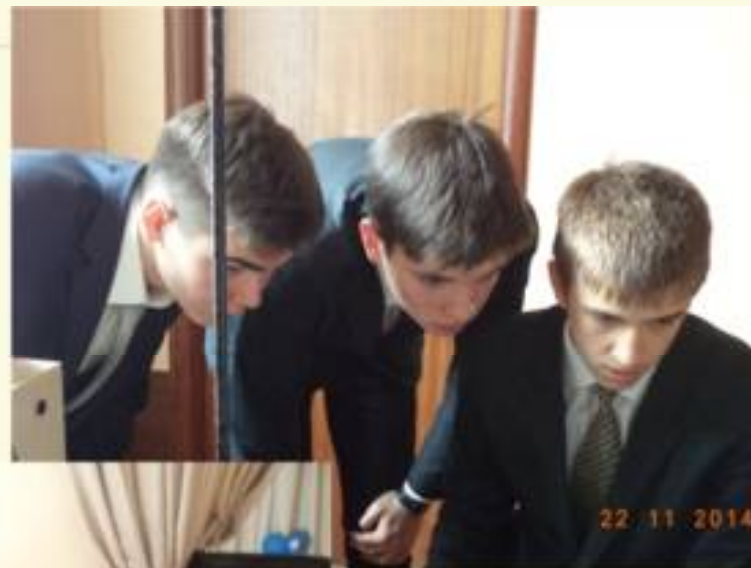
**ЧЕЛЯБИНСКАЯ ГОРОДСКАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-  
СОЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ МОЛОДЕЖИ И ШКОЛЬНИКОВ  
«ШАГ В БУДУЩЕЕ»**

**Конкурс «Творческие работы»**

ФИ уч-ся	кл	секция	Результат
Неручев Владимир	11	Иванова М.А.	ГРАМОТА
Баймухаметов Владислав	11	Иванова М.А.	ДИПЛОМ второй степени



# Выставка научных открытий











# Визитка филиала НОУ



# ДЕБАТЫ





ИТОГИ 52-го Городского открытого конкурса  
исследовательских работ учащихся 9-х - 11-х  
классов «Интеллектуалы XXI века»

---

	ФИ уч-ся	Класс	Место	Научный руководитель
1	Оксузян Артур	9	3	Иванова М. А.
2	Целых Михаил	9	3	Иванова М. А.

**Итоги участия  
в IX городском конкурсе  
реферативно-исследовательских работ  
«Интеллектуалы XXI века»**

Дата: 28 февраля 2014 года

Место проведения: ВУЗы города

Забегаев Юрий	7 класс	Иванова Марина Александровна Панова Анжела Салаватовна	3 место
------------------	---------	---	---------



# Оксузян Артур

---

