

Работа проектной группы по физике в МБОУ «Ольховская СШ»

"Скажи мне, и я забуду.
Покажи мне, и я запомню.
Дай мне действовать, и я пойму».
Конфуций (ок. 551 до н. э. — 479 до н. э.)-
древний мыслитель и философ Китая.

Учеными доказано, что чем больше органов чувств одновременно участвуют в процессе познания, тем лучше человек ощущает, запоминает, осмысливает, понимает, усваивает, закрепляет изучаемый материал.

ФГОС предполагает активное действие ребенка в процессе познания.

Дети должны приобретать опыт творческой, поисковой деятельности, выдвижения новых идей, актуализации прежних знаний при решении новых задач. Практика показывает, что дети с удовольствием проводят разнообразные исследования, педагогу необходимо лишь создать условия для развития познавательной активности и поддержания интереса к экспериментальной деятельности.

С 2015 года в МБОУ «Ольховская СШ» работает проектная группа учащихся по физике. Численный состав группы колеблется в пределах 10-15 человек. В состав группы входят обучающиеся 5 - 11 классов.

Основная цель работы группы:

создание проектных и исследовательских работ учащимися под руководством учителей физики.

Задачи:

- Научить детей видеть и выделять проблему; принимать и ставить цель; анализировать и обобщать теоретический и практический материал, выделять существенные признаки и связи, сопоставлять различные факты, выдвигать гипотезы, предположения, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности, проводить исследования и эксперименты; высказывать аргументированные суждения, делать выводы и умозаключения, фиксировать этапы действий и результаты, работать в команде.
- Развивать у детей умения публичного выступления; интерес к предмету физика
- Пропедевтика изучения курса физики (для учащихся 5-6 классов).

Организация деятельности в группах, погружение в проект.

Школа работает в режиме пятидневки. Занятия проектной группы проводятся в субботние дни с 12.00 до 17.00. На занятие рабочей группы учащиеся приходят по плавающему графику. График согласуется с каждым разработчиком накануне. Работа с каждым проектом занимает 0,5 – 1,5 часа каждое занятие, в зависимости от стадии реализации проекта. Иногда в кабинете одновременно ведется разработка до 4 проектов. Это возможно на стадии поиска и обработки теоретического материала для подкрепления темы проекта, когда разработчики работают автономно на ПК.

При проведении физических экспериментов разработчикам темы иногда требуются помощники. Эту роль выполняют участники группы.

Однако, когда проходит речевая отработка выступления, съемка видеофрагментов, нужна особая тишина и сосредоточенность. При данных работах график соблюдается очень строго.

Работа над каждым проектом длится от 4 до 6 месяцев. Время работы над проектом зависит от теоретической сложности темы, от уровня готовности учащихся работать в группе, от широты кругозора и работоспособности отдельных учащихся, от уровня развития речи.

Рабочие материалы для исследований (опросы (анкетирование), выступления в ученических коллективах) собираются в течение учебных недель: с понедельника по пятницу. Т.е. «зайдя» в проект в октябре учащиеся «варятся» в нем до апреля следующего года. Итог – участие в районном фестивале презентаций учебных проектов. За данный период каждая работа бывает представлена на районном конкурсе исследовательских проектов по физике (февраль), ученической школьной конференции (март), областных и зональных конкурсах.

Постоянная совместная работа членов группы, эмоциональная насыщенность, единство целей – все это способствует созданию коллектива единомышленников, объединяет учащихся. Через 2 месяца вы получите дружный разновозрастной детский коллектив.

Если в первый год работы функцию разъяснения этапов предстоящей работы учащихся, форм работы и представления материалов в основном брали на себя учителя физики, то на втором году работы группы функции обучения непроизвольно перешли на «опытных» разработчиков – тех, кто уже прошел школу создания и представления проектов в прошлом году. Ребята консультируют новичков по своей инициативе, реже по просьбе учителя. Так происходит накопление фонда исследовательских умений. Роль учителя на этом этапе - ненавязчивый контроль работы проектных групп, оказание дифференцированной помощи.

Все дети разные и способности детей различные. Среди членов группы есть практики и теоретики, другие преуспевают в работе с компьютером при создании презентации.

Подход к выбору темы каждой новой работы тоже различен:

- темы, на выбор, может предложить учитель («Мы дети галактики»- исследование магнитного поля Земли в с.Ольховка различными методами, Букша Екатерина 10 класс, Васильев Кирилл 11 класс);
- учащийся приходит со своей темой («Физики сладкой жизни» - исследование физических свойств шоколада, Кононенко Варвара, Лукьянова Валерия, Исаев Иван 8 класс)
- учащийся приносит сконструированный прибор и требуется дать объяснение происходящим явлениям («Рослинский мотет» - экспериментальное получение фигур Хладни, Синицкий Максим 9 класс).

Все перечисленное выше и определяет сроки и особый порядок работы над каждым проектом. Численный состав групп: 1-3 человека.

Итоги работы группы в 2015-2016 году:

Районный конкурс исследовательских работ по физике «Физика-это просто!»

Конкурс проведен в феврале 2016 года. Итоговая конференция состоялась 11 марта 2016 года.

Победители конкурса:

старшая группа:

Место	Название работы	Автор работы	Класс	Школа	Учитель
1	«Астероидная опасность»	Карпов Денис, Гольяпин Илья	9 класс 9 класс	МБОУ «Ольховская СШ»	Сивков Николай Петрович, Сивкова Анна
2	« Человек, который изобрел	Синицкий	8 класс		

	XX век»	Максим			Юрьевна
--	---------	--------	--	--	---------

средняя группа:

Место	Название работы	Автор работы	Класс	Школа	Учитель
1	. «Мгновения жизни мыльного пузыря»	Гуляян Кристина, Кононенко Варвара	7 класс 7 класс	МБОУ «Ольховская СШ»	Сивков Николай Петрович, Сивкова Анна Юрьевна
2	«Секретные чернила»	Волошенко Никита, Светличный Ярослав	7 класс 7 класс		

Районный конкурс презентаций ученических проектов

Конкурс проведен 9 апреля 2016 года.

Место	Название работы	Номинация
1	«Мгновения жизни мыльного пузыря»	«И разум просвещенный торжествует»
3	« Человек, который изобрел XX век»	
1	«Секретные чернила»	«На стыке наук»
2	«Астероидная опасность»	

Итоги работы группы в 2016-2017 году:

Районный конкурс исследовательских работ по физике «Физика-это просто!»

Дата проведения: 22 февраля 2017 года.

Победители конкурса:

старшая группа:

Место	Название работы	Автор работы	Класс	Школа	Учитель
1	«Дети галактики» Цель работы: изучить явление – магнитное поле Земли, научиться измерять магнитное поле земли различными способами	Букша Екатерина Васильев Кирилл	10 класс 11класс	МБОУ «Ольховская СШ»	Сивков Николай Петрович, Сивкова Анна Юрьевна

средняя группа:

Место	Название работы	Автор работы	Класс	Школа	Учитель
1	«Звук. MP3 плеер. Телефон» Цель работы: установить положительные и отрицательные воздействия звука и его источника (MP3 плеера на основе сотового т е л е ф о н а) н а организм человека.	Волошенко Никита Светличный Ярослав	8 класс 8 класс	МБОУ «Ольховская СШ»	Сивков Николай Петрович, Сивкова Анна Юрьевна
2	«Неньютоновские жидкости»	Конотопова Анастасия	5 класс		

		Телегина Анна	5 класс		
3	«Физика сладкой жизни» Цель работы: измерить и описать физические параметры различных сортов шоколада	Лукьянова Валерия Кононенко Варвара Исаев Иван	8 класс 8 класс		

Для участия в районном конкурсе презентаций ученических проектов 2016-2017 учебного года будут представлены еще две работы:

- «Рослинский мотет». Цель работы: получить с помощью экспериментальной установки картину фигур Хладни и проверить, как меняется картина распределения узлов и пучностей сыпучего материала от частоты звуковой волны, Синицкий Максим 9 класс;
- «Псевдоголография». Цель работы: получение псевдоголографических 3D-изображений через самодельную голографическую пирамиду, Кадыков Георгий 6 класс, Касымов Михаил 7 класс, Гаспарян Андрей 5 класс

Наши наблюдения за работой детей абсолютно подтверждают слова русского естествоиспытателя **Климента Аркадьевича Тимирязева (1843-1920)** «Люди научившиеся наблюдениям и опытам, приобретают способность сами ставить вопросы и получить на них фактические ответы, оказываясь на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с тем, кто такой школы не прошёл».