**3.1 Описание опыта воспитательной работы с учащимися**

 *«В душе каждого ребенка есть невидимые струны. Если их тронуть умелой рукой, они красиво зазвучат». Сухомлинский В.А.*

Несмотря на то, что с 2008 года я не являюсь классным руководителем, воспитательная деятельность не обходит меня стороной. Вот уже 15 лет я являюсь заведующей кафедрой физики в лицее и руководителем научного сообщества учащихся «Эрудит» 10-11 классов. На кафедре сложилась определенная система организации воспитательной работы, непосредственно связанная с Советом ученического сообщества.

**Актуальность опыта:** Через виды совместной деятельности решаются базовые национальные ценности российского общества – **наука**: ценность знания, стремление к истине, познание научной картины мира. Посредством самоуправления у учащихся вырабатываются необходимые навыки социального взаимодействия, закрепляются умения соотносить личные интересы с интересами коллектива, вырабатываются коммуникативные навыки, партнерские и лидерские качества, формируется чувство ответственности за себя и других.

**Решаемая проблема:** расширение сферы общения школьников, увлеченных наукой. Содействие профессиональному общению преподавателей с одаренными детьми; предоставление учащимся возможности участия в дискуссии, выработка умения научно, грамотно, четко излагать суть решения, обосновывать свое мнение, действовать в команде; предоставление учащимся возможности развития организаторских, руководящих и лидерских навыков, умения принимать решения и реализовывать их выполнение; формирование чувства ответственности.

**Структура научного общества**:

1.Высшим органом научного сообщества учащихся школы является общее собрание, на котором заслушивается и утверждается план работы на год.

2.Главным координирующим органом научного сообщества учащихся является **Совет** сообщества, который выполняет организационные, представительские, информационно-пропагандистские функции.

3. Совет **уполномочен** представлять научное ученическое сообщество на заседаниях кафедры физики, на методических советах лицея;
координировать деятельность научного ученического сообщества;
разрабатывать программу деятельности научного ученического сообщества, организовывать её реализацию;
принимать решения по вопросам научной жизни школы, сроков и порядка проведения Дня Науки, работы практической лаборатории, школьных научно-практических конференциях и других мероприятий;
определять повестки заседаний.

4. Совет формируется из старшеклассников, из нихвыбирается председатель Совета. Члены Совета координируют работу секторов научного школьного сообщества.

5.Совету подчинены секторы: Научно-практическая лаборатория, Пресс-центр, ученическая лаборатория.

6.На каждое запланированное коллективно-творческое мероприятие формируется новая коллективно-творческая группа.

**Ученическая лаборатория** организует участие в школьных научных конференциях, школьных олимпиадах, в декадах физики, анализирует итоги этих мероприятий, ходатайствует перед администрацией о поощрении учащихся и принимает участие в разрешении конфликтов, споров между учителями и учащимися.
**Пресс-центр** организует выпуск газет посвященных датам связанных с наукой, смотры-конкурсы плакатов к дню защиты Земли, к дню космонавтики, кроссвордов; участвует в оформлении проводимых мероприятий (мультимедиа), а также подводит итоги смотров-конкурсов плакатов, кроссвордов, газет и определяет победителей.

**Научно-практическая лаборатория** помогает в реализации научно – исследовательских проектов учащихся среднего звена.

**Основная цель** школьного научного сообщества - повышение уровня самоорганизации обучающихся школы.

**Основными задачами** общества являются: выявление и поддержка обучающихся школы с активной жизненной позицией; создание условий для реализации творческого потенциала обучающихся; актуализация интереса обучающихся к вопросам ценности знаний, стремление к истине, научной картине мира; развитие у учащихся умения аргументировано отстаивать свое мнение на основе толерантного общения.

## Формы работы научного ученического сообщества:

## заседание Совета сообщества; школьные мероприятия: День Науки, посвященный дню лицея; школьная научно-практическая конференция защиты проектов учащихся среднего звена; проведение классных часов в среднем звене и в младших классах, посвященные

## дню Космонавтики,  красным датам науки физики, знакомству с жизнью замечательных людей; диспуты; объединения по интересам.

**Методы работы научного** ученического сообщества**:** Коллективное планирование; мозговой штурм; методика взаимодействия; аукцион идей; игра; вовлечение; организация деятельности; стимулирование; сотрудничество; анализ.

На примере школьного мероприятия Дня Науки, посвященного дню Лицея, можно раскрыть роль научного общества в проведении таких мероприятий.

**Цель праздника:** внедрение новых форм организации внеурочной работы кафедры и научного ученического сообщества; организация коллективной творческой работы учащихся, направленной как на решение нестандартных задач в необычной атмосфере, так и на решение организационных вопросов.

**Форма проведения** Дня Науки: Физико – математический праздник.

**Его первый этап** – физико- математическая регата.

Оргкомитет научного ученического сообщества «Эрудит» совместно с представителем кафедры**: разрабатывает** программу физико- математической регаты; **вносит** необходимые изменения в Положение о физико- математической регате; **осуществляет** подготовку и проведение физико- математической регаты; **формирует** состав жюри из победителей городских олимпиад и ведущих преподавателей; **разрабатывает** критерии оценивания для каждого этапа физико- математической регаты; **проводит** проверку письменных работ учащихся и **оценивает** их результаты; **анализирует** и обобщает итоги физико- математической регаты; **определяет** победителей и распределяет призовые места.

Подготовка к этому школьному празднику начинается с заседания всех членов кафедры и научного ученического сообщества, на котором обговариваются все этапы праздника, между учителями и учащимися распределяются ответственные за проведение каждого этапа мероприятия. На данном этапе свою воспитательную роль вижу в развитии навыков социального взаимодействия у учащихся, партнерских и лидерских качеств, в формировании чувства ответственности за себя и других.

Прислушиваясь к мнению старшеклассников, составляем списки команд для заочного и очного физико-математического боя, обязательно учитывая индивидуальные особенности и способности учащихся к различным видам деятельности.

Самый ответственный участок – проведение **Физико- математическая регаты -** доверяем лучшим активистам научного ученического общества. Они должны за неделю подготовить задания различной сложности, продумать, как правильно организовать весь процесс регаты. Работа старшеклассников, членов сообщества, безусловно, контролируется и направляется учителями кафедры. Как куратор ученического сообщества, я стараюсь поручить обучающимся работу в соответствии с их личностными особенностями, которые помогли бы им ярче проявить себя.

Списки участников среднего звена составляются членами сообщества вместе с учителями-предметниками, согласовываются с классными руководителями, чтобы каждый ученик был задействован в празднике.

В физико-математической регате участвуют команды 8,9 классов. От каждого класса – 2 команды. В составе каждой команды – 5 человек**.**

 Соревнование «Физико-математическая регата» проходят в режиме командного решения качественных и количественных задач с последующим разбором решений.

Регата проходит в несколько туров: от простого тура к сложному.

Каждый тур представляет собой коллективное письменное решение четырех задач. Экспериментальные, качественные, количественные задания готовятся старшеклассниками, учащимися из научного общества «Эрудит». Сюжетное содержание текстовых задач, связано, как правило, с жизнью класса, школы, событиями в стране, городе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, бережное отношение к окружающему миру, природе; способствует развитию патриотизма, чувства гордости за свою Родину**.**

Любая задача оформляется и сдается жюри на отдельном листе, причем каждая команда имеет право сдавать только по одному варианту решения каждой задачи. Это делается для того, чтобы учились соотносить личные интересы с интересами своей команды.

 Проведением регаты руководит ответственный представитель научного ученического сообщества. Он координирует работу организаторов -старшеклассников. В свою очередь, организаторы обеспечивают раздачу заданий и сбор листов с решениями. После каждого тура старшеклассники, объясняют решение каждого задания на доске**.**

Наблюдатель - тоже старшеклассник - производит связь с жюри, которое работает независимо в отдельном кабинете. Наблюдатель обеспечивает своевременное появление информации об итогах проверки на доске, перед соперниками. Перед началом каждого нового тура – промежуточное подведение итогов.

 Время, отведенное командам для решения, и «стоимость» задач в баллах указана на листах с условиями задач, которые команды получают непосредственно перед началом каждого тура.

Команда – победитель в каждой параллели определяется по сумме баллов, набранной во всех турах.

 И вся эта работа ученического сообщества проходит без организационных ошибок, поскольку каждый из организаторов и координаторов выполняет работу, соответствующую его возможностям. Такое распределение обязанностей возможно лишь в том случае, когда хорошо знаешь психологические особенности учащихся, их слабые и сильные стороны, когда работаешь в содружестве со своими учениками.

Если по-честному, это мероприятие меня захватило, когда мы впервые учувствовали в Областном Физико-математическом празднике в Самаре. И мы – педагоги и учащиеся – решили проводить подобный праздник у себя в лицее как репетицию к областному.

1 ряд: Количество мероприятий проведенных научным ученическим сообществом.

2 ряд: Количество призеров на областных социально-значимых мероприятиях.

3 ряд: Количество классов вовлеченных научным ученическим сообществом в научно-исследовательскую деятельность.

Учитывая познавательные, творческие способности, индивидуальные возможности членов научного ученического сообщества, я привлекаю их к организации проведения Декады физики. Проводим мы ее традиционно в апреле, посвящая Дню космонавтики. Главным мероприятием этой декады являются выступления старшеклассников на классных часах у младших школьников с выступлениями (с использованием компьютерной презентации) на темы: «О первом советском космонавте», « Космонавтика вчера, сегодня, завтра», «Есть ли жизнь во Вселенной?» и другие. Работа по конкретной теме, выбранной самим учеником, начинается с начала учебного года, в течение всего учебного времени (до апреля) ученик ведет поиск новой информации. Знакомство с новыми источниками знаний повышает интеллектуальный уровень ребят, развивает их интерес ко всему новому. Выступление перед малышами - это выступление перед новой аудиторией. Как себя держать? Как правильно говорить? Как удержать внимание аудитории? Все эти вопросы мы обсуждаем на заседаниях сообщества, репетируем, спорим, подсказываем друг другу.

**Результатом** этой работы является большая благодарность классных руководителей среднего и младшего звена за помощь в патриотическом воспитании подрастающего поколения, поскольку основное условие выступления - показать именно наши, российские успехи в развитии космонавтики.

Таким образом, через работу заведующей кафедрой физики в лицее и руководство научного ученического общества «Эрудит» я принимаю участие в воспитательном процессе лицея, пропагандируя любовь к Родине, к лицею, воспитывая в обучающихся творческую инициативу, нравственные качества личности, патриотический настрой.

Директор лицея И.В. Щелакова

**Положение о Дне Науки.**

**Цель праздника: внедрение** новых форм организации внеурочной работы;

**организация** коллективной творческой работы учащихся, направленной на решение нестандартных задач смешанного типа.

**Задачи праздника: способствовать** расширению сферы общения школьников, увлеченных наукой; **содействовать** профессиональному общению преподавателей, работающих с одаренными детьми; **предоставление возможности** участия в дискуссии, выработка умения научно, грамотно, четко излагать суть решения, обосновывать свое мнение, действовать в команде.

**Форма проведения Дня Науки.**

физико- математический праздник.

**1 этап: Физико- математическая регата.**

 В физико-математической регате участвуют команды8, 9 классов. От каждого класса – 2 команды. В составе каждой команды – 5 человек**.**

 Соревнование «Физико-математическая регата» проходят в режиме командного решения с последующим разбором решений. Награждение - в актовом зале, сразу по окончании соревнования.

Регата проходит в несколько туров:

 1 тур - 5 мин. (простые задания);

2 тур - 10 мин.

3 тур - 15 мин;

4 тур - 20 мин;

5 тур - 35 мин.

 Каждый тур представляет собой коллективное письменное решение 4 задач. Любая задача оформляется и сдается жюри на отдельном одинарном листе, причем каждая команда имеет право сдавать только по одному варианту решения каждой задачи.

 Проведением регаты руководит Координатор. Он организует работу организаторов –старшеклассников, учеников 11 классов. В свою очередь организаторы обеспечивают раздачу заданий и сбор листов с решениями. После каждого тура **организаторы объясняют решение каждого задания на доске.**

Наблюдатель обеспечивает связь с жюри, которое работает независимо в отдельном кабинете. Наблюдатель обеспечивает своевременное появление информации об итогах проверки на доске. Перед началом каждого нового тура – промежуточное подведение итогов.

 Время, отведенное командам для решения и «стоимость» задач в баллах указана на листах с условиями задач, которые команды получают непосредственно перед началом каждого тура.

 После объявления итогов тура команды, не согласные с тем, как оценены их решения, имеют право подать заявки на апелляцию. В случае получения такой заявки, комиссия, проверявшая решение, осуществляет повторную проверку и после нее может изменить свою оценку. Апелляция проводится после окончания всех туров регаты, но до окончательного подведения итогов. В результате апелляции оценка может быть как понижена, так и повышена, или же оставлена без изменения. В спорных случаях окончательное решение об оценке принимает председатель жюри.

 Команда – победитель в каждой параллели определяется по сумме баллов, набранной каждой командой во всех турах.

 **2 этап праздника:** **Физико - математический бой**.

 Здесь сражаются учащиеся 10 и 11 классов. Организаторами здесь являются учителя возглавляемой мною кафедры, решающие в ходе данного мероприятия ряд воспитательных задач, которые мы обсуждаем с коллегами на заседании кафедры физики.

Среди основных **задач** следующие:  **привлечение** обучающихся в науку на самых ранних этапах обучения; **пропаганда** среди обучающихся различных форм научного творчества; **развитие** интереса к исследованиям как основе для создания новых знаний; **формирование** устойчивой мотивации к самообразованию и саморазвитию;  **развитие** навыков работы в группе, умения проводить экспериментальные исследования, обрабатывать полученные результаты, защищать в ходе устного выступления полученные результаты на «ринге».

Научное сообщество получает за две недели до начала мероприятия от организаторов Физико-математического боя домашнее задание для 10-х и 11-х классов. Данное задание включает в себя ряд экспериментальных задач по физике, которые ученики должны выполнить, используя лабораторное оборудование. Председатель научного сообщества вместе с представителями классов составляет команды и распределяет задания между членами команд. Задача команд заключается в умении решить задачи, продемонстрировать решение экспериментально и на «ринге» защитить свое решение, оппонируя решение команды противника.

Две недели ребята спорят между собой, решая эти замысловатые экспериментальные задачи, не всегда сразу приходя к единому мнению.

За решением обращаются к научной литературе, Интернет-ресурсам, к учителю.

В течение всего времени идет творческая работа, объединяющая ребят в сплоченную по интересам группу. По мнению учеников, это самые интересные дни в школе, когда они вот так объединяются в творческом поиске.

Итог активной двухнедельной работы - физмат бой, когда на ринге сходятся наиболее одаренные ребята из классов. Им приходится один на один с оппонентом защищать то решение, к которому пришли, а решение не всегда бывает верным или полным, поскольку задачи подбираются с изюминкой, спорные.

Научить защищать свое неординарное решение, уметь оппонировать противнику, увидеть недочет в его, казалось бы, правильном решении – вот основные задачи, стоящие перед преподавателем при подготовке ребят к такому «бою».

**Предполагаемый результат**: формирование материалистического мировоззрения, формирование навыков коллективной работы, нравственных качеств личности (доброжелательность и тактичность при оппонировании, добросовестность при выполнении домашнего эксперимента); воспитание творческой инициативы, развитие познавательных и творческих способностей, развитие самостоятельности мышления и интеллекта, грамотной устной речи, навыков практической работы. Ребята учатся творчески мыслить, быстро ориентироваться в новых ситуациях, находить правильные, остроумные ответы.

**Физико-математический Бой. 10 и 11 классы.**

Команды- участники Физико-математического Боя должны до начала очного соревнования избрать капитанов команд. От каждого класса- команда из **10 человек**.

Перед началом первого тура Физико-математического Боя проводится одновременный инструктаж команд - участниц по правилам проведения соревнования .

**Часть команды направляется в аудиторию для проведения тура по домашним заданиям (5 человек).**

**Вторая часть команды( 5 человек) принимает участие в очном туре Боя.**

**Очный тур.** Командное соревнование «Физико-математический Бой» проходит в два этапа. Первый этап командного соревнования организуется в соответствии с прямой жеребьевкой (3 команды очного тура). Конверт с заданиями вскрывается при всех капитанах команд. Длительность очного тура – 2 часа. В бланке заданий 10 задач. Длительность решения (1 этап) – 60 минут. 60 минут ( 2 этап) – на обсуждение. Каждая команда должна объяснить решение двух задач: одну задачу выбирает команда сама, объясняя решение; вторую задачу – команда – противник.

 Капитан отвечающей команды сообщает номер обсуждаемой задачи и фамилию отвечающего. Выбор задачи и выдвижение оппонента (отвечающего) проводит только капитан команды. Каждый член команды может быть назначен отвечающим или оппонентом только 1 раз. На подготовку к ответу команде предоставляется не более 3 минут. В ходе подготовке у доски может быть любой член команды. Как только прекращается оформление задачи на доске, жюри считает, что подготовка завершена. После чего всякие контакты докладчика и оппонента с членами команд, которые не участвуют в обсуждении, запрещаются.

 Отвечающий объясняет задачу. В процессе рассказа отвечающего не имеют права прерывать ни оппонент, ни жюри. В процессе обсуждения отвечающий член команды не имеет права ничего стирать из ранее записанного на доске. Отвечающий заканчивает выступление по задаче со словами: «Ответ окончен». После этого предоставляется слово оппоненту.

 В процессе выступления оппонент может исправить и дополнить решение, задать вопросы докладчику, предложить свое решение. Отвечающий в том же порядке может оппонировать противнику .

Жюри вправе прервать дискуссию, если обсуждение идет не по существу. По окончании обсуждения решения задачи отвечающим и оппонентом, жюри имеет право задать любой вопрос участникам дискуссии.

*Жюри распределяет баллы* (целые числа) между командами, руководствуясь следующим:

* Команде отвечающего за верное решение -10 баллов.
* Команде оппонента:
	1. За простое оппонирование – не более 2 баллов.
	2. Если при верном решении отвечающего, оппонент предоставляет оригинальное решение - до 3 баллов.
	3. Если докладчик и оппонент совместными усилиями в ходе дискуссии получили верное решение , 10 баллов распределяются между ними по усмотрению жюри.
	4. Если решение отвечающего принципиально неверно и оппонент показал это, то в случае предоставления собственного решения , жюри оценивает его так же, как решение отвечающего.
	5. Если найдена принципиальная ошибка в решении соперника, при этом не предоставлено собственного решения – до 4 баллов.

 Требовать у жюри разъяснения по поводу оценки задачи, апеллировать к решению жюри, может только капитан команды. Подобные рассмотрения могут проходить только непосредственно после объявления результатов каждого раунда.

 После каждого раунда жюри объявляет сумму баллов каждой из команд участниц. Победителем первого тура в данной аудитории является команда, набравшая наибольшее количество баллов. В случае ничейного счета для выявления победителя, команды записывают решение оставшейся задачи ( любой из нерассмотренных ) и сдают его жюри.

**2. Тур «Домашнее задание».** Конверты с заданиями (задачи исследовательского характера) домашнего тура команды получают за неделю до предстоящего праздника.

Для защиты заранее можно приготовить плакаты, презентации, снять фильм. Одну задачу выбирает команда сама, объясняя решение; вторую задачу – команда – оппонент Продолжительность тура -1час 50 минут. Время на подготовку -10 минут. Общая продолжительность -2 часа. Условия аналогичны очному туру.

сумме баллов.

Подведение итогов праздника. Награждение проходит в актовом зале

**3.2 Информация об организации социально - значимых мероприятиях**

|  |  |
| --- | --- |
| 2010-2011 учебный год | **День Науки**Физико- математическая регата.Физико-математический бой .Октябрь 2010**Декада физики**. Апрель 2011 |
| 2011- 2012 учебный год | **День Науки**Физико- математическая регата.Физико-математический бой.Октябрь 2011Школьная научно- практическая **конференци**я.Январь2012**Декада физики**. Апрель 2012 |
| 2012-2013 учебный год | **День Науки**Физико- математическая регата.Физико-математический бой.Октябрь 2012Школьная научно- практическая **конференция.**Январь2012**Декада физики**. Апрель 2013 |
| 2013 -2014 учебный год | **День Науки**Физико- математическая регата.Физико-математический бой.Октябрь 2013Школьная научно практическая **конференция.**Январь2014 |

Директор лицея И.В. Щелакова

Смотреть приложение 3.2

**3.3 Достижения учащихся в социально-значимых мероприятиях**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2010-2011 | **6** **Областной** Физико – математический праздник **Диплом 1степени** | Тихонов Сергей ученик 9-го класса |
| 2011-2012 | **7** **Областной** Физико – математический праздник  1. **Диплом 3 степени** индивидуальное первенство.2. **Диплом 3 степени**Командное соревнование3. **Грамота** – индивидуальное первенства. | Тихонов Сергей ученик 10-го класса.Потяшин Николай, Шугаев Кирилл,Киселева Анна – 8 класс.Тарасенко Арсений – 8 класс |
| 2012-2013 | **8** **Областной** Физико – математический праздник 2012 год- **Грамота за первое место** в интеллектуальной игре.  | Команда МБОУ лицей №51 |
| 2013-2014 | **9** **Областно**й Физико – математический праздник **1.Диплом 2 степени** - индивидуальное первенство. 2.**Диплом 2 степени** - индивидуальное первенство. 3.**Диплом 1 степени** за успешное выступление в командном первенстве | Овсянников Данила– 7 класс. Старцев Илья – 10 класс.Бодунов Андрей,Хоменко Матвей,Хевсоков Данила,Потяшин Иван – 7 класс. |

Смотреть приложение 3.3

**4.1 Описание работы в качестве учителя предметника.**

**Аналитическое обоснование**: ФГОС второго поколения формулирует перед учителем физики непростые задачи: развивать интересы и способности учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности; воспитывать навык самостоятельно приобретать новые знания и практические умения; готовить к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями. Для себя я считаю главным метапредметным результатом в обучении физики - формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, находить в ней ответы на поставленные вопросы.

**1.Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования**.

Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач, освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем, формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, умение представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию - все эти **проблемы** я стараюсь решить, внедряя в урочную и внеурочную деятельность метод проектов.

Начиная с 7 класса, рассказываю детям о проектной деятельности в нашем лицее, так как первые успешные научно-исследовательские работы учащиеся под моим руководством выполняли с 2008 года. В качестве примера показываю презентации этих работ, например, проект ученика 8 класса 2010 года Третьякова Романа «Исследование принципов работы блока питания», работу ученика 11 класса 2008 года Широких Павла «Исследование пассивного регулятора тембров», проект Бастрикова Виталия «Исследования движения снаряда магнитной пушки». Демонстрирую дипломы, которые получили эти ребята на городских и международных конференциях, показываю сами установки, объясняю, как они работают, рассказываю о работе практической лаборатории, в которой мы со старшеклассниками проводим исследовательскую работу. Стараюсь с первых уроков создать мотивацию к экспериментальной деятельности.

Считаю очень важным на данном этапе работу с родителями, поэтому в обязательном порядке посещаю родительские собрания семиклассников. Рассказываю родителям о научно – исследовательской работе учащихся в практической лаборатории. Демонстрирую успешные презентации, описывая те возможности, которые открываются перед юными исследователями: развитие практических и творческих навыков, возможность публичных выступлений, как перед знакомой, так и незнакомой аудиторией. Рассказываю о тех льготах, которое дает учащимся участие во Всероссийских и Международных конференциях. Пытаюсь выявить родителей с техническим образованием, заинтересованных в интеллектуальном и творческом развитии своих детей, и привлечь их для помощи младшим школьникам в исследовательской деятельности на первой стадии. Приглашаю на «Дни открытых дверей» для консультации родителей тех учеников, которые заинтересовались данным направлением. В течение года стараюсь привить любовь семиклассников к экспериментальным, практическим задачам, решая их на уроках и предлагая для самостоятельного решения необычные экспериментальные задачи на дом, при этом прошу производить обязательную видеосъемку опыта для последующей демонстрации на уроке.

На первых уроках физики в 8-х классах я озвучиваю перед учащимися проблему: этот год становится для нас значимым в том плане, что мы входим в мир самостоятельных исследований по физике. Класс разбивается на группы по 3-4 человека по желанию и в течение года каждая группа, с консультацией учителя или с помощью родителей, должна выбрать себе тему исследовательского проекта, провести исследования и защитить свой проект на конференции перед всеми учащимися 8-х классов. Обязательной частью практической работы должен быть эксперимент, если это проект связан с какой – то конкретной темой по физике: тепловые явления, электрические явления, световые или механические. Также приветствуются проекты, связанные с исследованием различных исторических открытий в физике, с освещением вопросов развития космонавтики, с историей изучения Вселенной. Некоторое количество тем учащимся предлагаю сама. Разбиваем работу в течение года на три этапа: выбор темы, создание буклета своего проекта с целями и задачами исследования, выступление с рассказом о целях и задачах своего проекта перед классом ( работа на первый триместр); изучение теоретического материала по выбранной теме, подготовка реферата, выступление с ним перед классом, проведение необходимых экспериментов, консультации с учителем (работа на второй триместр); создание презентации своего проекта с основными результатами (работа на третий триместр). Итогом работы является публичная защита проекта.

На каждом этапе работа оценивается с учетом того как учащиеся воспринимают тот материал, с которым выступает та или иная группа.

В апреле традиционно на нашей кафедре для всего педагогического и ученического сообщества проводится Декада Физики, где каждый учитель физики в той или иной форме демонстрирует свои достижения. Это и открытые уроки с использованием интерактивной доски, и юмористические физические викторины между параллелями, и школьные олимпиады. Я традиционно провожу школьную конференцию «Первые шаги в науку». Каждый класс представляет лучшие работы. В актовом зале на большом экране перед большой аудиторией мои маленькие исследователи защищают свои проекты, демонстрируют свои работы, ставят свои эксперименты. В жюри приглашаем старшеклассников из школьного научного сообщества «Эрудит», у которых уже есть опыт оценивания исследовательской работы. Жюри отбирает лучшие проекты и рекомендует их на городскую конференцию «Первые шаги в Науке».

Именно такая работа, на мой взгляд, выявляет среди учащихся детей, склонных к техническому творчеству, учащихся с желанием и умением сделать что - либо своими руками, поэкспериментировать. Использование метода проектов способствует более углубленному изучению учебного материала, развитию у детей навыков общения, взаимодействия и сотрудничества.

***Прогнозируемый результат***. Применение технологии проектного обучения наиболее эффективно формирует исследовательские, информационные, коммуникативные компетенции, создает условия для организаторской деятельности и сотрудничества обучающихся и педагога. Кроме того, данная технология позволяет формировать у учащихся навыки работы с научными статьями, в том числе с Интернет- ресурсами, повышать уровень самостоятельности исследовательской деятельности, развивать аналитическое, ассоциативное и логическое мышление; развивать устную речь обучающихся.

**2.Информационные коммуникативные технологии на уроках физики и при подготовке к итоговой аттестации**.

 На уроках физики учитель вынужден выстраивать процесс согласно индивидуальной траектории каждого ученика: вести открытую дифференциацию. Так выстраивать модель учебного процесса нас побуждает итоговая аттестация в форме ЕГЭ и ГИА.

При подготовке к итоговой аттестации в 9,11 классах на групповых консультациях я использую тренинговые тестовые задания диска **1С Репетитор.** Это позволяет каждому ученику работать на посильном для него уровне сложности, в том темпе, который для него является наиболее оптимальным и комфортным.

Сейчас все учащиеся умеют пользоваться средствами сети Интернет. При проведении уроков и консультаций я демонстрирую тесты на образовательных сайтах [www.ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru), [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru) для самоподготовки при изучении физики и при подготовке ЕГЭ. На сайте представлены задания КИМов всех уровней сложности и on-line тесты, которые можно использовать в качестве репетиционного тестирования. Использование компьютерных технологий позволяет быстро определить уровень знаний каждого ученика, выявить пробелы по определенным темам, следовательно, спланировать работу по их устранению. Кроме того, тестовые задания можно составить дифференцированно в соответствии с уровнем подготовки учащихся.

В моем распоряжении имеется компьютерный класс с выходом в интернет и интерактивной доской. Это позволяет мне использовать готовые компьютерные программы, например, учебное мультимедиа -пособие нового поколения для средней школы «Уроки физики Кирилла и Мефодия» (серия «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия), разработанное в полном соответствии с государственным стандартам образования РФ. Удобная навигация, интерактивные тренажеры и доступность изложения даже самых сложных тем делают «Уроки физики Кирилла и Мефодия» незаменимым помощником в обучении. Очень помогают Интернет- ресурсы, например: file:///c:Users/Физика/Desktop/flash-7, flash- 8, flash -9 и другие. Активно пользуюсь Видеоуроками в cети Интернет: videouroki.net, с недавнего времени сама выкладываю свои разработки на этот сайт.

Кроме того, на своих уроках я широко применяю возможности интерактивной доски:

- показ объекта в действии (например, вращая молекулы воды в трехмерном пространстве, обращаю внимание на ее необычное строение);

-иллюстрация физического процесса шаг за шагом, который невозможно продемонстрировать на опыте (например, увеличение скорости движения молекул при нагревании);

-заполнение пропусков в текстах, формулах, примерах, задачах при помощи цифровых чернил;

- учащиеся могут взаимодействовать с объектами всего лишь одним пальцем (например, передвигая деревянный брусок в стакане с водой), расположить его относительно верхнего уровня воды в соответствии со своими знаниями законов;

-записать готовый урок заболевшим детям на флеш-накопителе для отправки по электронной почте, распечатать его в виде готового конспекта.

Все вышеперечисленное позволяет полноценно распределять время на уроке при подаче и закреплении учебного материала. Стоит также отметить несомненное достоинство интерактивной доски – при работе с простым экраном учитель вынужден находиться рядом с компьютером и терять контакт с классом. А при работе с интерактивной доской манипуляции компьютерной мыши осуществляются касанием поверхности доски, тем самым учитель имеет возможность держать весь класс в поле зрения, что немаловажно в младших классах. Не стоит забывать о том, что увлеченный ребенок перестает замечать свое зрительное утомление ( ведь в ряде случав урок проходит при выключенном свете), неправильную осанку и т.д. – все это факторы риска для здоровья детей. Необходимо проводить гимнастику, помогающую расслаблению глазных мышц. Самый простой вариант упражнения, который я использую: учащиеся мысленно представляют перед собой циферблат часов и совершают по нему «траекторию движения глазами» по часовой стрелке за один период, за полпериода, за два периода и обратно.

В старших классах в начале учебного года предлагаю учащимся выбрать тему и подготовить по ней мультимедийные презентации. Тема должна соответствовать учебной программе этого класса. Некоторые темы предлагаю сама. Несомненно, уроки с использованием ученических мультимедийных презентаций требуют большой подготовительной работы, как учеников, так и учителя, но в то же время дают положительный образовательный результат. Привлекая учащихся к подготовке урока, мы как бы делегируем им свои полномочия, тем самым делая их не посторонними наблюдателями, а непосредственными участниками образовательного процесса, следовательно, возрастает ответственность ребенка за происходящее. Видя результат своей деятельности, одобрение учителя, сверстников, он стремится продолжить процесс самосовершенствования. А задача учителя - помочь ученику и направить его к высокому результату.

1. **Работа с одаренными детьми.**

С 1994годая участвую в Общешкольном долговременном проекте сотрудничества с Заочной Физико-технической школой при Московском Физико-техническом институте. Дважды проходила повышение квалификации при Московском физико-техническом институте: «Углубленное изучение физики в 8-11 классах в системе профильного базового и дополнительного образования» 2006г. и «Информационные технологии в образовании» 2008г. В течение многих лет являюсь руководителем школьного кружка по программе ЗФТШ при МФТИ. В 2013 году трое моих выпускников стали призерами Всероссийской Физико-математической олимпиады Физтех (уровень Олимпиады 1) Тихонов Сергей **Диплом** 2 степени, Бастриков Виталий **Диплом** 2 степени, Боровикова Софья **Диплом** 3 степени.

 **Количество победителей и призеров во всех олимпиадах и конкурсах.**

**Анализ результатов.**

1.Повышение креативного потенциала учащихся – от индивидуальных творческих презентаций к научной – исследовательской презентации авторских проектов.

2.Рост познавательного интереса – желание участвовать не только в школьных олимпиадах, но и в различных конкурсах и конференциях более высокого уровня.

3.Успешная социализация выпускников – поступление моих выпускников в ВУЗы технического направления. (2010 год – 15 выпускников, 2013 год - 23 ученика ).

4. Призовые места в городских, областных олимпиадах по физике и всероссийских олимпиадах.

5. 100 баллов – максимальный результат итоговой аттестации в форме ЕГЭ 2013год.

Директор лицея И.В. Щелакова

Смотреть приложение 4.1