

1.1 Разработчик программы

Жинкина Евгения Владимировна, учитель физики высшей категории, педагог дополнительного образования.

1.2 Название программы

«Использование пропедевтического курса физики для формирования устойчивого интереса школьников к изучению предметов естественнонаучного цикла».

1.3 Цель программы:

Совершенствование и развитие профессиональных компетенций педагогических работников по проблеме использования пропедевтического курса физики как средства формирования устойчивого интереса школьников к изучению физики и других предметов естественнонаучного цикла.

1.4 Задачи программы:

1. Освоение стажерами теоретико-методологической основы деятельностного подхода к работе с учащимися 5-6 классов, принципов и методов раннего обучения физике.
2. Повышение компетенции учителей в области проектирования программ пропедевтического курса физики.
3. Овладение стажерами технологиями, формами и методами организации научно- исследовательской деятельности учащихся 5-6 классов, оценивания результативности работы.
4. Определение механизмов переноса разработанных способов в практику собственного образовательного учреждения или апробация, если это возможно, данных способов в условиях собственного образовательного учреждения.

1.5 Ключевые идеи опыта.

В современных условиях развития общества по-новому встает вопрос о формировании человека не только как носителя определенного объема информации, заложенной за годы обучения в школе, а, прежде всего, как всесторонне развитой личности, умеющей ориентироваться в современном обществе и в потоке информации, когда он вступает в самостоятельную жизнь. Именно поэтому особую актуальность приобрели задачи развития продуктивного мышления учащихся и их творческих способностей, а также умение самостоятельно пополнять знания, ориентироваться в новой нестандартной ситуации, применять теоретические знания к объяснению физических явлений и решению различного рода практических задач.

Необходимо использовать формы и методы обучения, способствующие формированию у школьников устойчивого интереса к физике и другим предметам естественнонаучного цикла, который желательно сформировать уже в процессе изучения пропедевтического курса.

Метод научного познания предоставляет современным детям инициативу, независимость и свободу в процессе обучения и творчества при освоении реального мира вещей и явлений. Пропедевтический курс, построенный на основе метода научного познания, способствует начальному формированию и дальнейшему развитию физических понятий в системе непрерывного физического образования и обеспечивает формирование у учащихся целостного представления о мире.

Овладение основами научного метода в условиях реализации школьной образовательной программы предполагает широкое использование **методов учебного эксперимента, исследовательского, проблемного** и других разнообразных **активных методов обучения**. Ребенок в процессе познания, приобретая чувственный опыт, переживает полученные ощущения и впечатления. Эти переживания пробуждают и побуждают процесс мышления.

К сожалению, большинство учебных программ, учебников и методик все еще делают упор на усвоение учащимися готовой информации по предмету, а не на освоение реальной действительности методами изучаемой науки. Используя не только репродуктивные методы преподавания, но и предоставляя учащимся возможность получать знания в процессе создания собственных образовательных продуктов - гипотез, исследований, правил, одновременно включая их в научные и культурно-исторические процессы в качестве полноправных участников, можно существенно повысить качество обучения.

Практические задания, выполняемые самими учащимися, способствуют:

- 1) формированию их творческой активности;
- 2) приобщению учащихся к исследовательской деятельности, что приводит к более глубокому осмыслению изучаемых явлений или процессов;
- 3) развитию устойчивого интереса к физике и другим предметам естественнонаучного цикла;
- 4) достижению таких личностных результатов как развитие наблюдательности, внимания, аккуратности, настойчивости и т.п.

Мы считаем, что ведение пропедевтики естественнонаучных знаний необходимо для целостного восприятия ребенком объектов окружающего мира - без знаний из смежных наук (физики, химии, биологии, географии и астрономии) невозможно полноценно раскрыть сущность явлений природы и процессов, происходящих в технических устройствах.

Наш собственный опыт показывает, что пропедевтика естественнонаучных знаний отвечает основным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и позволяет учащимся достигать высоких предметных, метапредметных и личностных результатов:

- 1) Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей → более легкое освоение программ предметов;

2) Умение воспринимать, перерабатывать, предъявлять информацию, анализировать, выделять основное содержание → результаты ЕГЭ: 90 и более баллов по физике, химии, информатике. В 2010-2011 учебном году 1 ученик получил 100 баллов по физике;

3) Умение применять теоретические знания на практике, решать задачи → победы на предметных олимпиадах;

4) Умение работать в группах с выполнением различных социальных ролей, вести дискуссию → победы на научно-практических конференциях и конкурсах;

5) Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями → поступление в лучшие ВУЗы страны на инженерные специальности.

2.1 Перечень необходимого оборудования, которым располагает автор программы, для проведения стажировки

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 32 с углубленным изучением английского языка" располагает кадровыми и материальными ресурсами, необходимыми для эффективного проведения стажировки учителей. Школа обладает достаточным количеством учебных площадей, необходимым лабораторным оборудованием. Аудиторный фонд оснащен современным мультимедийным оборудованием. Компьютерный класс позволяет слушателям успешно использовать ИК-технологии, возможности Internet в образовательной деятельности. На занятиях стажеры имеют возможность работать в лингафонном кабинете. Школа успешно сотрудничает с социальными партнерами, такими как БММЦ, Информационный центр ПО "Маяк", Дворец творчества детей и молодежи, Центральная городская библиотека, как для осуществления пропедевтической деятельности, так и для учебно-воспитательной работы с учащимися 5-6 классов.

2.2 Программа стажировки

Тема: *«Использование пропедевтического курса физики для формирования устойчивого интереса школьников к изучению предметов естественнонаучного цикла».*

Количество часов – 24.

Стажировка включает в себя шесть относительно самостоятельных модулей и рассчитана на 24 часа. Программа предусматривает комплекс различных форм обучения: мастер-классы, online-занятия, презентации педагогического опыта, стажерские пробы, организацию групповой, индивидуальной работы. Предусматривается организация самостоятельной работы по разработке программы пропедевтического курса физики (возможно химии, биологии), проекта занятия по выбранной теме, разработки индивидуального маршрута профессионального роста учащихся. Данная программа адресована преподавателям предметов естественнонаучного цикла общеобразовательных учреждений.

Тема 1. «Пропедевтика естественнонаучных знаний: сущность, концептуальные основы» (2 часа)

Этот модуль предполагает совместный поиск причин, которые привели к снижению интереса учащихся к изучению предметов естественнонаучного цикла. Это позволяет стажерам обосновать целесообразность включения предметного пропедевтического курса физики в современную систему школьного физического образования.

Анализ существующих программ и учебно-методических комплектов естественнонаучных курсов для учащихся 5-6 классов позволяет стажерам разработать структуру и содержание пропедевтического курса физики для учащихся 5-6 классов на основе **метода научного познания**. А также определить общеобразовательный уровень содержания пропедевтического курса физики для учащихся 5-6 классов и требования к его усвоению.

Тема 2. «Создание мотивационной среды, способствующей повышению качества образования в школе» (4 часа)

Цель модуля – ознакомиться с **деятельностной технологией**, формами и методами пропедевтической работы. Данный модуль подразумевает посещение открытых занятий, предметных кружков, классных часов, мастер-классов учителей, стажерские пробы.

Ознакомление с содержанием и методами работы по мотивации учащихся для достижения нового качества образования.

Тема 3. «Создание творческого образовательного пространства» (4 часа)

Данный модуль подразумевает презентацию детских творческих объединений с дальнейшей демонстрацией оценивания результативности развития и социализации личности.

Понимание взаимосвязи результатов и форм пропедевтической работы должно позволить педагогам:

- разрабатывать образовательные программы пропедевтических курсов с чётким и внятным представлением о результате;
- подбирать такие формы учебной деятельности, которые гарантируют достижение результата определённого уровня;
- выстраивать логику перехода от результатов одного уровня к результатам другого;
- диагностировать результативность и эффективность учебной деятельности;
- оценивать качество программ пропедевтических курсов (по тому, на какой результат они претендуют, соответствуют ли избранные формы предполагаемым результатам и т.д.).

Тема 4. «Организация проектно - исследовательской деятельности учащихся 5-6 классов» (4 часа)

Данный модуль позволит стажерам ознакомиться с проектно-исследовательской деятельностью школы, ролью учителя в проектной деятельности. Из носителя знаний и информации учитель превращается в организатора деятельности, консультанта и коллегу по решению проблемы, добыванию необходимых знаний и информации из различных (может быть и нетрадиционных) источников.

Цель изучения модуля – изучение опыта научно-исследовательской работы школы с учащимися, развитие у слушателей навыков рефлексивной деятельности по интенсификации НИР, умения анализировать и оценить собственный педагогический опыт с позиций его актуальности, новизны и практической значимости. Факторы и условия, влияющие на эффективность педагогического эксперимента по организации школьного научного общества. Диагностика детской одаренности. Система мер по выявлению и поддержке талантливых детей в исследовательской работе с позиции реализации НОИ «Наша новая школа».

Тема 5. «Организация практической деятельности учащихся средствами летнего профильного отряда» (4 часа)

Исследовательские умения, которые формируются в процессе выполнения практических работ, позволяют в дальнейшем осуществлять учебные проекты, как в урочное, так и во внеурочное время. В целом, раннее изучение физики способствует развитию не только предметных, но и метапредметных умений, что является необходимым условием дальнейшего успешного обучения в школе. Таким образом, раннее изучение физики способствует формированию универсальных учебных действий, которые позволяют ученику самостоятельно усваивать новые знания, умения, включая умение учиться.

Цель изучения модуля – овладение стажерами способов организации практической деятельности учащихся 5-6 классов во внеурочное время. Разработка лабораторного практикума.

Тема 6. «Анализ и моделирование организации деятельности учащихся, направленной на формирование устойчивого интереса к изучению предметов естественнонаучного цикла» (6 часов)

Цель изучения модуля - овладение навыками проектирования деятельности учащихся 5-6 классов на уровне школы с учетом специфики конкретного образовательного учреждения, управления всеми ресурсами по включению их в данный вид методической работы.

Участие в круглом столе, обсуждение итоговых проектов слушателей, защита собственного итогового проекта организации пропедевтической работы с учащимися в школе.

Приводятся задания, вопросы, направленные на осмысление сделанного в модуле, на соотнесение результата с ситуациями реальной педагогической практики, на планирование дальнейшего профессионального развития, предоставляются время и условия для самостоятельной работы слушателей по подготовке проектов по организации пропедевтической работы с учащимися.

2.3 Учебный план стажировки (24 учебных часа)

№	Тема	Количество часов				
		Лекции	Семинар	Стажерская проба	Онлайн занятие	Итого по теме
1	Пропедевтика естественнонаучных знаний: сущность, концептуальные основы		2			2
2	Создание мотивационной среды, способствующей повышению качества образования в школе		2	2		4
3	Создание творческого образовательного пространства	1		1	2	4
4	Организация проектно - исследовательской деятельности учащихся 5-6 классов		1	2	1	4
5	Организация практической деятельности учащихся средствами летнего профильного отряда		1	3		4
6	Анализ и моделирование организации деятельности учащихся, направленной на формирование устойчивого интереса к изучению предметов естественнонаучного цикла			3	3	6
	ИТОГО:	1	6	11	6	24

Тема 1. Пропедевтика естественнонаучных знаний: сущность, концептуальные основы (2 часа).

- установочное занятие, входное анкетирование стажеров;
- семинар "Причины снижения качества обучения физики";
- семинар "Анализ существующих программ и УМК пропедевтических курсов по физике для 5-6 классов. Требования Федерального государственного образовательного стандарта к результатам изучения естественных наук»

Тема 2. Создание мотивационной среды, способствующей повышению качества образования в школе (4 часа).

- семинар "Комплексные подходы к созданию целостной мотивационной образовательной среды во всех ее аспектах»
- мастер-класс «Применение деятельностной технологии в ходе пропедевтической работы с учащимися 5-6 классов»
- стажерская проба "Урок фантастического проекта";
- стажерская проба - работа в смешанных творческих группах (стажеры - учащиеся);

Тема 3. Создание творческого образовательного пространства (4 часа).

- лекция "Принципы разработки программ пропедевтических курсов для учащихся 5-6 классов. Требования Федерального государственного образовательного стандарта к структуре образовательной программы";
- стажерская проба. Разработка творческого проекта "Атом: вчера, сегодня, завтра" совместно с учащимися;
- on-line занятие "Диагностика результативности и эффективности учебной деятельности";
- работа в смешанных творческих группах (стажеры - учащиеся) с использованием Internet-ресурсов.

Тема 4. Организация проектно - исследовательской деятельности учащихся 5-6 классов (4 часа)

- семинар «Проблемы диагностики детской одаренности. Выявление и поддержка талантливых детей. Требования Федерального государственного образовательного стандарта к проекту, как особой форме организации деятельности учащихся»;

- стажерская проба "Урок - исследование" с использованием Internet-ресурсов;
- онлайн занятие кружка "Юные физики" (возможность проведения во время карантина) "Зачем нужна атомная энергия"
- стажерская проба "НИЛ - научно-исследовательская лаборатория"

Тема 5. Организация практической деятельности учащихся средствами летнего профильного отряда (4 часа).

- семинар "Основные требования и принципы разработки практических работ по физике для учащихся 5-6 классов"
- стажерская проба «Разработка лабораторной работы по выбранной теме» - 2 часа
- стажерская проба - работа в смешанных творческих группах (стажеры - учащиеся);

Тема 6. Анализ и моделирование организации деятельности учащихся, направленной на формирование устойчивого интереса к изучению предметов естественнонаучного цикла (6 часов).

- стажерская проба. Создание собственного проекта пропедевтического курса или разработка одного занятия (темы) этого курса.
- защита разработанных проектов. Размещение проектов стажеров в сети Internet для обсуждения и голосования.
- «Круглый стол». Выходное анкетирование участников стажировки. Рефлексия.

Стажерам будет дана возможность в ходе рефлексии ответить на следующие вопросы:

1. Как составить учебно-тематический план пропедевтического курса, в котором предусматривается проектная или исследовательская деятельность обучающихся?
2. Как подготовить обучающихся к работе над учебным проектом или исследованием?
3. Как адаптировать разработанный пропедевтический курс к особенностям своего класса, учреждения образования и условиям имеющегося обеспечения?
4. Как оценить выполнение педагогических задач в результате проведения пропедевтического курса?
5. Какие формы образовательной деятельности применять?

3. Способы оценки результатов стажировки

Результатом работы стажеров явится программа пропедевтического курса физики для учащихся 5-6 классов, разработанная самими стажерами.

3.1 Внешняя оценка результатов стажеров

Внешняя оценка эффективности деятельности стажеров осуществляется на основе следующих критериев:

1. полнота выполнения основных мероприятий, заявленных в учебном плане;
2. качество программно-учебного обеспечения стажерской практики;
3. качество ведения отчетной документации по стажировке (дневник стажера, комплексный отчет, проекты слушателей).

Для оценки компетенций обучающегося по модулю педагога, ответственные за реализацию данной программы стажировки, документально фиксируют доказательства по основным запланированным результатам. Виды и способы оценки должны соответствовать задачам модуля и включают в себя:

1. практические задания;
2. продукт в виде проекта или разработки мероприятия, организации определенного направления пропедевтической деятельности;
3. опрос (анкетирование) слушателей.

Итоговая оценка носит комплексный характер. Для фиксации результатов оценки разработаны оценочные ведомости, а в случае использования устных или письменных опросов будут составлены проверочные листы с ответами для экзаменатора (оценщика) в целях обеспечения объективности оценки. Для подтверждения освоения данного модуля обучающимся необходимо индивидуально или в составе малой группы 2 – 3 раза доказать, что данная компетенция сформирована.

Планируется размещение разработанных программ пропедевтических курсов на сайте МБОУ «СОШ № 32 с УИАЯ» и проведение Internet - голосования за проекты, разработанные стажерами.

3.2 Самооценивание стажерами собственных результатов

Собственная оценка эффективности деятельности стажеров осуществляется на основе следующих критериев:

1. удовлетворенность потребителей услуг стажерской площадки (на материале круглого стола и опроса слушателей);
2. масштаб распространения инновационного опыта на основе стажировки (на основе информации от слушателей по завершении ими данной образовательной программы).