**ОТЧЕТ**

**по теме самообразования**

**учитель физики Дуденко Н.В.**

**ТЕМА**

«Формирование и развитие читательской компетенции по физике»

***ОБЪЕКТ***

Процесс обучения физики учащихся основной школы

***ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ***
Уровень развития читательской компетенций обучающихся

***ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПУТИ РЕШЕНИЯ***

-между уровнем развития учащихся и уровнем требований ФГОС и разрешение через создание адаптивного учебно-методического комплекса;

-между содержанием учебной программы и учебного плана и разрешение через оптимальное соотношение федерального, регионального и школьного компонентов

***ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ***

Создать условия для формирования и развития у учащихся ключевых образовательных компетенций

***ЗАДАЧИ***

1.изучить механизм формирования ключевых компетенций в процессе обучения;2.выяснить,формирование каких ключевых компетенций вызывает увыпускников основной школы наибольшие трудности;3. разработать методику формирования ключевых компетенций учащихся при организации учебного процесса на уроках физики; 4. корректировка и дальнейшее совершенствование сформированных компетенций.

***Основные направления ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

* совершенствование урока , как основной формы организации учебного процесса, по форме, структуре и содержанию;
* формирование навыков исследовательской , проектной деятельности обучающихся на всех этапах обучения;
* вовлечение школьников в различные виды внеклассной деятельности по предмету
* поиск одаренных детей и развитие их способностей;
* самосовершенствование (рост методического мастерства , овладение современными технологиями обучения, повышение квалификации ).

В концепции модернизации Российского образования записано: «Образовательная школа должна формировать целостную систему универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающегося, то есть ключевые компетенции, определяющие современное качество содержания образования». ФГОС уже вступил в действие , поэтому коллектив нашего образовательного учреждения работает по методической теме «Создание образовательного пространства , обеспечивающего личностную, социальную и профессиональную успешность путём освоения современных педагогических и информационных технологий в свете перехода на ФГОС». Для себя выбрала тему исследования «Формирование ключевых компетенций школьников на уроках физики и во внеклассной работе».

Ключевые (базовые, универсальные) компетенции многофункциональны, надпредметны и многомерны. Овладение ими позволяет решать самые различные проблемы в повседневной, профессиональной, социальной жизни. Ключевые компетенции основываются на свойствах человека и проявляются в определенных способах поведения, которые опираются на его психологические качества, включают широкий практический контекст с высокой степенью универсальности.

К ключевым компетенциям относятся:

* общекультурная компетенция;
* социально-трудовая компетенция;
* коммуникативная;
* компетенция в сфере личностного определения ( опыт самопознания, осмысления своего места в мире, выбор ценностных, целевых, смысловых установок своих действий.

В школьной образовательной практике можно выделить:

* математическую компетентность – уметь работать с числом, числовой информацией (владеть математическими умениями);
* коммуникативную (которая тесно соотносится с языковой) – уметь вступать в коммуникацию, быть понятым, непринужденно общаться;
* информационную – владеть информационными технологиями, работать со всеми видами информации;
* автономизационную – быть способным к саморазвитию, способность к самоопределению, самообразованию, конкурентоспособности;
* социальную – уметь жить и работать с людьми, с близкими, в коллективе, в команде;
* продуктивную – уметь работать, быть способным создать собственный продукт, принимать решения и нести ответственность за них;
* нравственную – готовность, способность и потребность жить по традиционным нравственным законам.

При формировании содержания образования происходят и конкретизация, и наполнение ключевых компетенций.

Готовясь к очередному уроку, каждый раз задаю себе вопрос – что важнее для моих учеников: постичь физические законы или, постигая их, обогатить и осознать себя, своё место в этом огромном мире?

Знания усвоены, но помогли ли они ученику почувствовать себя надежнее в окружающей жизни, побудили ли к творчеству, активному их применению. Ещё Аристотель заметил, что «ум заключается не только в знании, но и в умении прилагать знание на деле». Другие замечательные слова из китайской пословицы "Я слышу – я забываю, Я вижу – я запоминаю, Я делаю – я понимаю" доказывают необходимость формирования ключевых компетенций.

Ключевые компетенции – относятся к общему (метапредметному) содержанию образования. В трёхуровневой иерархии, предложенной

А.В.Хуторским, ключевые компетенции стоят на первом месте. Далее общепредметные компетенции (относятся к определенному кругу учебных предметов и образовательных областей) и предметные (частные по отношению к двум предыдущим уровням компетенции, имеющие конкретное описание и возможность формирования в рамках учебных предметов).

Для формирования ключевых компетенций необходимо выбрать такую технологию обучения, при которой обучающиеся большую часть времени работают самостоятельно, учатся планированию, организации, самоконтролю и оценке своих действий и деятельности в целом. В основе технологий, которые я выбрала для решения проблемы своего исследования, лежит деятельностный подход к обучению. Технология проектного обучения, критического мышления и сотрудничества, приёмы и методы которых позволяют качественно изменить процесс преподавания предмета.

Доминирование технологии проектного обучения в обучении не означает полное исключение иных, оно предполагает лишь её преобладание.

Исходный лозунг основателей системы проектного обучения – «Всё из жизни, всё для жизни». Поэтому проектный метод предполагал изначально использование окружающей жизни как лаборатории, в которой и происходит процесс познания. Карл Фрей в своей книге «Проектный метод» (изд-во «Бельц», Германия, 1997) под этим понятием подразумевает путь, по которому идут обучающие и обучаемые, разрабатывая проект. Я разделяю позицию Н.Г.Черниловой, которая рассматривает проектное обучение как развивающее, базирующееся «на последовательном выполнении комплексных учебных проектов с информационными паузами для усвоения базовых теоретических знаний ( Система проектного обучения как инструмент развития самостоятельности старшеклассников. Саратов, 1997). Это определение относится автором к проектному обучению как типу развивающего обучения.

Цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся: самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное мышление.

Исходные теоретические позиции проектного обучения:

1. в центре внимания – ученик, содействие развитию его торических способностей;
2. образовательный процесс строится не в логике учебного предмета, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для ученика, что повышает его мотивацию в учении;
3. индивидуальный темп работы над проектом обеспечивает выход каждого ученика на свой уровень развития;
4. комплексный подход в разработке учебных проектов способствует сбалансированному развитию основных физиологических и психических функций ученика;
5. глубокое, осознанное усвоение базовых знаний обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях.

Системы действий учителя и учащихся.

С целью выделения систем действий учителя и учащихся предварительно важно определить этапы разработки проекта. К настоящему моменту сложились следующие стадии разработки проекта: разработка проектного задания, разработка самого проекта, оформление результатов, общественная презентация, рефлексия.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стадии | Деятельность учителя | Деятельностьучащихся |
| 1.Разработкапроектного задания |  |  |
| 1.1. Выбор темыпроекта | Учитель отбираетвозможные темы и предлагает их учащимся. | Учащиеся обсуждаюти принимают общеерешение по теме. |
|  | Учитель предлагаетучащимся совместноотобрать темупроекта.Учитель участвует в обсуждении тем, предложенных учащимся. | Группа учащихся совместно с учителем отбирает темы и предлагает классу для обсужденияУчащиеся самостоятельно подбирают темы и предлагают классу для обсуждения. |
| 1.2. Выделениеподтем в темепроекта.  | Учительпредварительновычленяет подтемы и предлагает учащимся для выбора | Каждый ученик выбирает себе подтему или предлагает новую. |
|  | Учитель принимает участие в обсуждении с учащимися подтем проекта | Учащиеся активно обсуждают и предлагают варианты подтем. Каждый ученик выбирает одну из них для себя (т.е. выбирает себе роль). |
| 1.3. Формирование творческих групп | Учитель проводит организационную работу по объединению школьников, выбравших себе конкретные подтемы и виды деятельности | Учащиеся уже определили свои роли и группируются в соответствии с ними в малые команды |
| 1.4. Подготовка материалов к исследовательской работе: формулировка вопросов, на которые нужно ответить, задание для команд, отбор литературы | Если проект объемный, то учитель заранее разрабатывает задания, вопросы для поисковой деятельности и литературу | Отдельные учащиеся старших и средних классов принимают участие в разработке заданий.Вопросы для поиска ответа вырабатываться могут в командах с последующим |
|  |  | обсуждением классом. |
| 1.5.Определение форм выражения итогов проектной деятельности | Учитель принимает участие в обсуждении | Участие в группах, а затем в классе обсуждают формы представления результатов исследовательской деятельности: видеофильм, альбом, натуральные объекты, литературная гостиная и т.д. |
| 2.Разработка проекта | Учитель консультирует, координирует работу учащихся, стимулирует их деятельность. | Учащиеся осуществляют поисковую деятельность |
| 3.Оформление результатов | Учитель консультирует, координирует работу учащихся, стимулирует их деятельность. | Учащиеся вначале по группам, а потом во взаимодействии с другими группами оформляют результаты в соответствии с принятыми правилами. |
| 4. Презентация | Учитель организует экспертизу (например, приглашает в качестве экспертов старших школьников или параллельный класс, родителей и др.) | Докладывает о результатах своей работы |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5.Рефлексия | Оценивает свою деятельность по педагогическому руководству деятельностью детей, учитывает их оценки | Осуществляют рефлексию процесса, себя в нем с учетом оценки других. Желательна групповая рефлексия |

Можно выделить по времени три вида учебных проектов: краткосрочные (2-6 часов); среднесрочные (12-15 часов); долгосрочные, требующие значительного времени для поиска материала, его анализа.В классах с разным уровнем мотивации использую разные учебные проекты. В классе, где уровень мотивации высокий проект делаю комплексным.

Критериями оценки являются достижение и цели проекта, и достижение надпредметных целей (что представляется более важным), которые обеспечивают проектное обучение, формирование ключевых компетенций.

Результат. Если цели проекта достигнуты, то мы можем рассчитывать на получение качественно нового результата, выраженного в развитии познавательных способностей ученика и его самостоятельности в учебно- познавательной деятельности, формируются творческие способности, продуктивное мышление, создаётся возможность проявить инициативу , высказать предположение, умение работать в группах, рассуждать, анализировать; приобретаются навыки публичных выступлений.

Так в 7 классе при изучении темы «Сила» начинаю комплексный проект со всем классом. Дети объединяются в группы: теоретиков-лекторов, генераторов задач – практиков, экспериментаторов и затейников. Школьникам придётся работать большой группой и парами, а в результате показать коллективный проектный продукт (приёмы технологии сотрудничества).

С каждой группой отдельно проводится «мозговой штурм», приём характерный для технологии критического мышления, где определяются цели, задачи, проблема проекта, намечается план реализации, решается вопрос о том, как будет выглядеть окончательный продукт проекта. У разных групп он свой: у лекторов – цикл лекций с презентацией и устный журнал. Им предстоит публичное выступление перед своими сверстниками из параллельного класса и младшими школьниками. Практикам предстоит не только подготовить подборку задач, вопросов, тестов, загадок, но и выпустить брошюру по теме «Сила», выступить на научно-практической

конференции. Экспериментаторы готовят видеоролик о проведении эксперимента, и мини исследование «От чего зависит сила трения?», «От чего зависит сила упругости?», «От чего зависит сила тяжести?» и др.

На уроках использую разнообразные формы обучения учащихся: индивидуальную, групповую, парную, коллективную. Предпочтение отдаю групповой и коллективной, так как именно они, в большей степени, чем остальные способствуют формированию ключевых компетенций.

В 11 классе больше внимания отвожу применению на уроках технологии критического мышления, методы данной технологии: индивидуальная, парная мозговые атаки, групповая дискуссия, перепутанные логические цепочки позволяют старшеклассникам повысить интерес к процессу обучения и активизируют восприятие учебного материала; ведут к информационной грамотности; развивают способность к самостоятельной аналитической оценочной работе с информацией любой сложности; решают задачи социальной компетенции, формируют коммуникативные навыки.

При выполнении исследовательских проектов и индивидуальных исследовательских работ по физике формируется и информационная компетенция, связанная с критическим отношением к распространяемой по каналам СМИ рекламе и различных "ляпов". Исследуя состав и качество различных товаров, учащиеся делают выводы о достоверности сведений, заявленных в рекламе, подтверждают или опровергают их. Работая над проблемой повышения мотивации учащихся к выполнению домашних заданий, я задаю им домашние лабораторные и исследовательские работы, кратковременные проекты. Такого рода задания очень интересны учащимся, выполняют они их с удовольствием, так как задания непосредственно связаны с жизнью, ведутся в комфортных для них условиях, в их собственном темпе, в полной мере они ощущают себя исследователями. Система домашних исследовательских работ позволяет решать ряд задач, актуальных для современного обучения физики, например, таких как вовлечение учащихся в исследовательскую деятельность, использование межпредметных связей, формирование навыков научной речи и умение письменно оформлять отчеты о проделанной работе, применение различных приборов, грамотное обращение с электрическими и другими приборами, различными веществами в повседневной жизни. В процессе выполнения работ формируются самостоятельность, ответственность, аккуратность.

Таким образом, данный вид деятельности стал еще одним инструментом в формировании ключевых компетенций учащихся.

Информационные технологии - неотъемлемая часть современной жизни. Я считаю, что любой педагог, заинтересованный в совершенствовании своего профессионального мастерства, независимо от преподаваемого предмета, должен обладать высокой информационной культурой (уметь добывать информацию из разных источников, обрабатывать ее, уметь пользоваться компьютерной техникой и приспособлениями к ней, работать с популярными компьютерными программами, уметь пользоваться ресурсами Интернет), а главное - учить этому детей. Я согласен с автором этих строк: "на уроках под руководством учителя школьники могут научиться использовать компьютерные технологии в образовательных целях для всестороннего развития своего интеллекта, овладеть способами получения информации для решения учебных, а впоследствии и производственных задач, приобрести навыки, которые помогут продолжить образование в течение всей жизни".

Поэтому, при обучении физике на моих уроках формирование информационной компетенции учащихся занимает одно из ведущих мест.

Использую при проведении уроков образовательные мультимедийные продукты. Но, обращаюсь к ним только в тех случаях, если они обеспечивают более высокий уровень образовательного процесса по сравнению с другими методами. Предлагаю учащимся использовать компьютерные программы при подготовке выступлений, докладов, творческих работ. Что они с удовольствием и делают.

Важной частью формирования информационной компетенции учащихся является умение использовать информационные ресурсы Интернет.

В своей работе учитываю психолого-педагогические особенности учащихся. Для этого обязательно использую результаты исследований учащихся психологической службой школы (ШТУР, «Мотивы учебной деятельности», «Отношение к учителю», «Отношение к учебному процессу», «Учитель глазами учащихся»,«Учитель глазами родителей»и т.д.). При проектировании урока учитываю физиологические особенности учащихся, веду мониторинг сформированности отдельных умений, имеющих прямое отношение к ключевым компетенциям, таких как: умение сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, классифицировать, анализировать, проводить аналогии, обобщать, доказывать, выделять главное, выдвигать гипотезу, синтезировать. При этом использую следующие

методы исследования: наблюдение, тестирование, использование диагностических заданий, изучение документации учащихся.

Разработанная мною структура процесса обучения позволяет формировать кроме предметных и ключевые компетенции выпускников школы, такие как: коммуникативная, информационная, социальная. Это подтверждается стабильно высокой учебной результативности, ежегодным выбором учащихся 9 и 11 классов экзамена по физике, реализацией выпускниками своих профессиональных притязаний при поступлении в ВУЗы страны по физико-техническому профилю, наличием выпускников, окончивших школу с медалями. Умение учащихся применять полученные знания в жизненных ситуациях помогают им занимать призовые места в школьных и муниципальных предметных олимпиадах и научно-практических конференциях, всероссийских дистанционных олимпиадах, конкурсах, фестивалях, чемпионатах.

Внеурочная деятельность школьников только тогда будет влиять на развитие их компетенций, если она тесно взаимосвязана с ведущей деятельностью - учебно-познавательной. Поэтому, охотно помогаю учащимся, имеющим повышенный уровень мотивации к учению, проводить исследования отдельных объектов или явлений, вовлекаю их в работу школьного физического общества «Поиск», веду элективные курсы в 9-11 классах, спецкурсы в 6-7 классах, внеурочную работу в 3 классе. Не все выпускники, прошедшие внеурочное обучение выбрали технические ВУЗы, но все они состоялись как студенты, а теперь уже и специалисты, потому что опыт публичных выступлений, умение работать командой, владение навыками коммуникативного общения, владение техникой ведения диалога, способность слышать своих оппонентов помогли им достичь успехов в своей сфере деятельности.

Выбирая УМК для преподавания физики в классах разного профиля обучения, прежде всего, останавливаюсь на комплектах, соответствующих ФГОС, с наличием учебников, задачников, рабочих тетрадей.

Для осуществления преподавания современного урока нужна развивающая среда, соответствующая требованиям дня, нужен специализированный кабинет. В кабинет входят–мультимедийный проектор,

 комплект демонстрационного оборудования, датчиков для исследований, ЦОР по физике и астрономии, модели по астрономии, набор таблиц и портретов. Кабинет укомплектован лабораторным оборудованием, методической литературой, учебными пособиями.

Прекрасные слова принадлежат К.Д. Ушинскому: «Педагог живет до тех пор, пока он учится». Считаю, что учитель должен постоянно развиваться. Он должен не только углублять свои знания по преподаваемому им предмету, не только изучать методическую литературу, но и расширять свой кругозор. И в конечном итоге учитель должен стремиться стать мастером своего дела. Поэтому особое место в моей деятельности как учителя занимает   повышение профессионального мастерства. Работу в направлении формирования компетенций я считаю организованной, но не законченной. Есть возможности совершенствования в применении педагогических технологии на уроках и вне его, необходимо дальнейшее изучение и применение психолого-педагогического инструментария, надо продолжить работу внедрения метапредметного подхода при подготовке и проведении урока, создания адаптивного учебно-методического комплекса, соответствующего требованиям ФГОС.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_