

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра органической и биоорганической химии
наименование кафедры

**Повышение мотивации учащихся к изучению химии на основе
лично-значимых интересов**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 4 курса 421 группы

направления 44.03.01 Педагогическое образование, профиль Химия
код и наименование направления

Института химии
наименование факультета

Райковой Алёны Анатольевны
фамилия, имя, отчество

Научный руководитель
доцент, к.х.н.
должность, уч. степень

дата, подпись

Крылатова Я.Г.
фамилия, инициалы

Зав. кафедрой органической и
биоорганической химии
д.х.н., профессор
должность, уч. степень, уч. Звание

дата, подпись

Федотова О.В.
фамилия, инициалы

Саратов 2020

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
1. Литературный обзор.....	4
2. Практическая часть.....	4
3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	12

ВВЕДЕНИЕ

Мотивация учения является важнейшим двигателем развития профессионально-познавательного интереса у учащихся, сопровождающий успешным усвоением учебного материала.

Формирование мотивации учения у учащихся является одной из главных проблем педагогики и психологии. Её актуальность обусловлена реорганизацией системы образования, развитием у учащихся приемов самостоятельного приобретения знаний и познавательных интересов, осуществления в единстве идейно-политического, трудового, нравственного воспитания школьников, формирования у них активной жизненной позиции.

Цель исследования: выявить влияние профессионального компонента на развитие внутренней мотивации у учащихся.

Задачи исследования:

1. Уточнить сущность понятия мотивации, ее виды.
2. Определить факторы, повышающие уровень мотивации учения у учащихся.
3. Выявить личносно –значимые профессии учащихся.
4. Разработать авторские задания с использованием профессионального компонента для эффективного влияния на мотивацию учения.

Литературный обзор

Был проведен анализ методической, психолого-педагогической литературы с 1971 года по 2020 год по развитию мотивации учения.

На основе анализа психолого-педагогической и методической литературы все виды мотивации можно разделить на два вида: внутренняя и внешняя мотивации.

На формирование мотивации учения могут влиять различные факторы, в качестве таких примеров могут быть индивидуальный педагогический стиль учителя, стиль педагогического общения и организация образовательного процесса.

Практическая часть

Интерес к знаниям, который выходит за пределы школьной программы, является очень характерным для подростков. Развитие познавательных мотивов в этом возрасте в целом определяется активным стремлением подростка к самостоятельным формам учебной работы. Это проявляется в удовлетворении, с которым подросток выполняет самостоятельные учебные задания на уроке, в его работе со сложным учебным материалом, в стремлении самому строить собственную познавательную деятельность за пределами школьной программы, в различных формах самообразования.

Педагогическая работа по формированию мотивации учения в подростковом возрасте может состоять в том, что учитель добивается углубления знаний у учащихся и их конкретизации, а со школьниками, имеющими выраженные стержневые интересы, учитель работает, прежде всего, над всесторонним расширением кругозора с опорой на личностно-значимые интересы, над обеспечением широкого и гармонического развития детей. Если раскрыть для школьников обобщенность того или иного способа работы (например, химической задачи), то у учащихся появляется желание использовать этот способ и в новых ситуациях.

Поскольку одним из факторов развития мотивации учения у учащихся является профессиональный компонент, учителю необходимо

систематически вводить школьников в ситуации, опирающихся на личностно-значимые интересы, чтобы в результате учебной деятельности у учащихся повысился интерес и быстро, эффективно усваивался изучаемый материал.

Нами были разработаны авторские задания, информационные тексты с элементами профессионального компонента для уроков по следующим темам: «Кислород», «Водород», «Галогены», «Соединения галогенов», «Сера», «Соединения серы», «Азот», «Аммиак». Задания можно применять на различных этапах урока.

При изучении темы «Галогены» на этапе целеполагания учащимся предлагаются утверждения о галогенах с применением в различных областях профессий:

Определите, о каком химическом элементе идет речь

- Этот химический элемент входит в состав костной ткани и зубной эмали. Его соединения добавляют в зубную пасту. (*Фтор.*)
- Его слабый запах можно ощущать в водопроводной воде (им обеззараживают воду) и при применении отбеливателя. (*Хлор.*)
- Каждый пользовался спиртовой настойкой этого вещества как кровоостанавливающим и обеззараживающим средством. (*Йод.*)
- Его соединения применяют в фотографии в качестве светочувствительного вещества. Многие соединения обладают успокоительным действием. (*Бром.*)

На этапе целеполагания у учащихся формируются личностные универсальные учебные действия (сформированность потребности в самовыражении); коммуникативные (умение передавать информацию интонацией, слушать, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми); познавательные (умение строить речевое высказывание); регулятивные (предвосхищение результата и уровня усвоения знаний).

При изучении нового материала по теме «Соединения серы» предлагаем информационные тексты, которые показывают применение веществ в различных областях профессий, основанных на личностно – значимых интересах учащихся:

Информационный текст №1

Диоксид серы широко используется в пищевой промышленности - это известный консервант, количество которого должно соответствовать стандартам. Диоксид серы используется:

- в мясоперерабатывающей отрасли для создания препятствия бактериям;
- при заготовке фруктов и овощей в качестве промежуточного консерванта;
- при производстве сухофруктов для увеличения срока годности и улучшения товарного вида;
- при производстве слабоалкогольных напитков, фруктовых соков, для продления срока годности;
- при производстве вин, во избежание окисления и стабилизации микрофлоры.

Информационный текст №2

Серная кислота необходима для функционирования свинцовых аккумуляторов и действует как электролит. В концентрированном виде очищает ненужные органические соединения из нефтепродуктов.

Серная кислота используется для травления металлических изделий, когда последние должны быть покрыты медью, хромом, никелем и т. д.

Лекарства, содержащие серу, используются для лечения многих заболеваний. Они повышают жизненный тонус, иммунитет, даже устраняют хроническую усталость, очищают организм от токсинов и создают препятствие для инфекций и простудных заболеваний.

На основании информационного текста №1 проводим беседу с учащимися следующим образом:

Учитель: Можно ли обойтись в пищевой промышленности без диоксида серы? (Нет, так как он выступает в качестве консерванта, который позволяет увеличить естественный срок хранения продукта.)

Учитель: Какой пищевой добавкой является диоксид серы? (Оксид серы (IV) является пищевой добавкой E220.)

Учитель: Можно ли полностью удалить консервант из сухофруктов? (Можно, так как диоксид серы хорошо растворяется в воде, следует вымыть и вымочить сухофрукты в воде.)

Учитель: Можно ли использовать диоксид серы в качестве консерванта, если он представляет собой бесцветный газ с раздражающим запахом и токсичен при высоких концентрациях? (Используют в малых концентрациях, количество которого должно соответствовать стандартам.)

На основании информационного текста №2 проводим беседу с учащимися следующим образом:

Учитель: Как Вы думаете, на чем основан принцип работы свинцово-кислотных аккумуляторов? (Основан на электрохимической реакции свинца и диоксида свинца в водном растворе серной кислоты.)

Учитель: Для чего служит электролит в свинцово-кислотных аккумуляторах? (Он участвует в химических реакциях окисления и восстановления с электродами, в результате чего возникает электродвижущая сила.)

На данном этапе урока у учащихся развиваются познавательные универсальные учебные действия (развитие умения сравнивать, определять основную и второстепенную информацию, произвольно строить речевое высказывание); коммуникативные (умение выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью, учитывать мнения сверстников, координирование в сотрудничестве разных позиций, аргументирование своего мнения и позиции в коммуникации).

При изучении темы «Кислород» при рассмотрении вопроса «Области применения кислорода» на слайде представляем фото кислородных масок и

баллонов у пожарных, летчиков, врачей, космонавтов, сварки и резки металлов; горного дела и строительства; химической промышленности.

Беседу с учащимися можно провести следующим образом:

Учитель: Может ли человек обойтись без кислорода? (Нет.)

-Для чего используют кислородные баллоны и маски?

Запись на доске: Кислород необходим для дыхания (Кислородные баллоны и маски.)

Учитель: Для сварки металлов используется горение горючего газа ацетилена.

-Нужен ли при этом процессе кислород? (Нужен.)

- Для чего нужен кислород при ацетиленовой сварке? (Процесс горения.)

Предлагаем учащимся самостоятельно, глядя на рисунок, объяснить принцип работы горелки сварочного аппарата (рис.1).

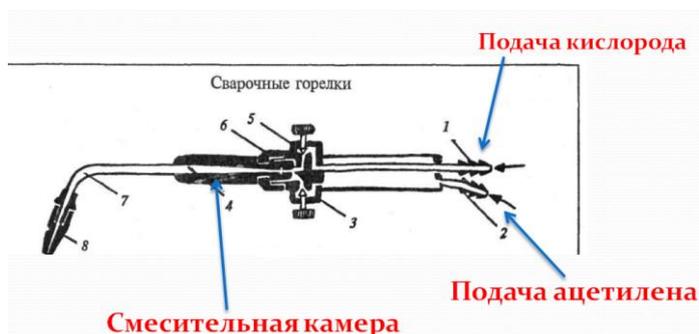


Рис. 1 Горелка сварочного аппарата

- Почему сварку проводят именно в атмосфере кислорода, а не на воздухе?

-С чем это связано? (Это обусловлено разными температурами пламени горения ацетилена на воздухе и в атмосфере кислорода.)

Учитель: при резке металла, в частности железа, используют также ацетиленокислородное пламя. При этом на поверхность железа выпускают сильную струю кислорода.

- Для чего? (Железо горит в кислороде, поэтому струя кислорода прожигает сталь.)

- Чем являются искры, летящие во время резки стали? (Железная окалина.)

Запись на доске: при резке и сварке металлов.

Учитель: Пористые горючие вещества, такие как древесные опилки, сухой мох, кокс, пропитанные жидким кислородом сгорают мгновенно. Если сгорание их происходит в замкнутом пространстве, то образующиеся при горении сильно нагретые и сильно сжатые газы производят большие разрушения.

- В какой сфере могут использоваться такие смеси? (В горном деле при добыче руды, в строительстве при прокладке железнодорожных путей, тоннелей и т.д.)

Запись на доске: в горном деле и строительстве как взрывчатое вещество.

Учитель: Кислород способен реагировать с органическими веществами? (Да.)

-При этом выделяется тепло и энергия? (Да.)

- Предположите для чего еще используют кислород? (Используют для сжигания топлива в двигателях автомобилей, тепловозов и теплоходах. В двигателях ракет в качестве окислителя иногда используют сжиженный кислород.)

Запись на доске: для сгорания топлива в двигателях.

Учитель: В каком процессе помимо горения способен участвовать кислород? (Окисление.)

В качестве окислителя кислород применяют в химической промышленности для получения различных веществ, например, для производства стали, некоторых удобрений, целого ряда пластмасс.

Запись на доске: в химической промышленности.

На данном этапе урока у учащихся развиваются познавательные универсальные учебные действия (развитие умения сравнивать, определять основную и второстепенную информацию, произвольно строить речевое

высказывание); коммуникативные (выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью, учет разных мнений, координирование в сотрудничестве разных позиций, аргументирование своего мнения и позиции в коммуникации, умение вести дискуссию).

В настоящем исследовании приняли участие учащиеся 9-х классов МБОУ «СОШ с. Сергиевка» и МБОУ «СОШ с. Новые Выселки» (N=10). Среди испытуемых было 6 юношей, 4 девушки. Средний возраст респондентов -15,6 лет (от 15 до 16 лет).

Исследование проводилось в период с 19 ноября 2019 года по 31 декабря 2019 года с проведением 16 уроков.

Для диагностики внутренней мотивации учащихся в 2019 году в МБОУ «СОШ с. Сергиевка» и МБОУ «СОШ с. Новые Выселки» использовалась методика опросника Окуновой О.Ю., Васильевой Л.А. «Методика изучения мотивации учения у старшеклассников», направленная на выявление уровня учебной мотивации.

В методику опросника был добавлен вопрос выбора будущей профессии учащихся.

На момент исследования учащимися были выбраны следующие профессии: военный, водитель, врач, менеджер, сварщик, повар, ученый.

В начале исследования мы выделили экспериментальный и контрольный классы. Провели опрос с целью получения информации об уровне развития внутренней мотивации.

На начальном этапе исследования у учащихся обоих классов выявлен сниженный уровень мотивации учения.

В контрольном классе были проведены традиционные уроки согласно рабочей программе 9-ого класса по учебнику О.С. Gabrielyana по следующим темам: «Кислород», «Водород», «Галогены», «Соединения галогенов», «Сера», «Соединения серы», «Азот», «Аммиак».

В экспериментальном классе уроки проводились согласно рабочей программы 9-ого класса по учебнику О.С. Gabrielyana с применением знаний химии в определенных профессиях, основанных на интересах учащихся.

В конце данного исследования был проведен повторный опрос по методике Окуновой О.Ю., Васильевой Л.А.

На основании полученных данных можно утверждать, что в контрольном классе итоговый уровень внутренней мотивации соответствует исходному (36%), в экспериментальном классе итоговый уровень внутренней мотивации повысился с 37% до 66%.

Результаты исследования дают основания полагать, что профессиональная ориентация, является эффективным направлением развития учебной мотивации учащихся. Это сопровождается быстрым и эффективным усвоением программного материала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проделанной работы можно сделать следующие выводы:

1. Анализ методической, психолого-педагогической литературы о формировании мотивации учения показал, что развитию учебной мотивации способствуют индивидуальный педагогический стиль учителя, стиль педагогического общения и организация образовательного процесса.
2. Разработаны и апробированы авторские методические материалы и задания с элементами профессионального компонента, направленные на развитие мотивации учения у учащихся.
3. Было установлено, что разработанные авторские методические материалы и задания с элементами профессионального компонента являются эффективными для развития внутренней мотивации учащихся.