

*Султангалиева Гульжан Лукпановна,
студентка 2 курса магистратуры,
факультет естествознания, физической культуры и туризма
Уральский государственный педагогический университет,
Россия, г. Екатеринбург
e-mail: s.g.192@mail.ru*

*Научный руководитель: Сулейманова Н.А.
кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии,
химии, экологии и методики их преподавания
Уральский государственный педагогический университет,
Россия, г. Екатеринбург*

ИНТЕГРАЦИЯ ХИМИИ И БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

***Аннотация:** Статья посвящена вопросам формирования метапредметных компетенций через интегрированный подход к обучению химии и биологии. В тексте идет речь о преимуществах технологии интегрированного обучения для формирования метапредметной компетенции, необходимой для осуществления федерального образовательного стандарта.*

***Ключевые слова:** обучающиеся, интегрирование, метапредметные результаты, универсальные учебные действия, самореализация, развитие, обучение, самостоятельность, формирование.*

*Sultangalieva Gulzhan Lukpanovna,
2nd year master student,
Faculty of Natural Sciences, Physical culture and tourism
Ural State Pedagogical University,
Russia, Yekaterinburg*

*Scientific adviser: Suleimanova N.A.
candidate of chemistry sciences, associate professor,
associate professor of the department of biology, chemistry, ecology and
methods of teaching it
Ural State Pedagogical University,
Russia, Yekaterinburg*

INTEGRATION OF CHEMISTRY AND BIOLOGY AS A MEANS OF FORMING METASUBJECT COMPETENCIES

***Abstract:** The article is devoted to the formation of metasubject competencies through an integrated approach to teaching chemistry and biology. The text deals with*

the advantages of integrated learning technology for the formation of metasubject competence necessary for the implementation of the Federal educational standard.

Keywords: students, integration, metasubject results, universal learning activities, self-realization, development, learning, independence, formation.

Несколько лет тому назад в отечественной школе использовались дидактические принципы системно-деятельностного подхода, которые акцентировались на развитии учебных действий. Но в начале 2010 года система образования Российской Федерации перешла на новый образовательный стандарт, который получил название Федеральный государственный образовательный стандарт. В его основу легли требования к результатам освоения основной образовательной программы: личностным, метапредметным и предметным. Под **метапредметными результатами** понимаются универсальные учебные действия – познавательные, коммуникативные и регулятивные, которые являются основой умения учиться самостоятельно. Универсальные учебные действия осваиваются обучающимися как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях.

Следовательно, учителю сегодня необходимо подобрать и применить педагогические подходы и технологии, которые будут ориентированы не столько на усвоение обучающимися знаний, умений и навыков, сколько на создание таких педагогических условий, которые дадут возможность каждому из них понять, проявить и реализовать себя в быстроизменяющихся условиях XXI века.

Технология интегрированного обучения, способствует созданию условия для формирования метапредметных компетенций обучающегося. Она дает возможность осуществлению компетентностного подхода в преподавании практически всех предметов, развивает потенциал обучающихся, побуждает к активному познанию окружающей действительности, к осмыслению и нахождению причинно-следственных связей, к развитию логики, мышлению,

коммуникативных способностей. В большей степени, чем обычно, помогает формированию и развитию универсальных учебных действий.

С практической точки зрения интеграция предполагает усиление метапредметных связей, снижение перегрузок учащихся, расширение сферы получаемой информации, подкрепление мотивации обучения. На сегодняшний день детей интересуют знания, которые они смогут применять ежедневно уже сейчас, а затем и во взрослой жизни. Интегрированная технология обучения химии и биология помогает понять обучающимся взаимосвязь человека и окружающего их мира, важность здорового образа жизни, ценность каждого компонента составляющего нашу планету. Например, при изучении темы «Кислород» с применением технологии интегрированного обучения, обучающимся дается возможность не только изучить его свойства и важность в процессе дыхания, но и выяснить его необходимость для умственной деятельности и для образования энергии в организме.

Интегрированный урок – направлен на рассмотрение и решение какой-либо проблемы, позволяющей наиболее эффективно формировать и развивать универсальные учебные действия.

- Например, метапредметное задание включает в себя объединение ради решения одной проблемы, ради познания одного объекта или предмета, когда метапредметная связь обнаруживается на уровне метапонятий («Человек», «Природа», «Энергия», «Процесс», «Круг жизни», «Развитие» и т.д.).

- Метапредметная проблемная ситуация – созданное учителем состояние интеллектуального затруднения обучающегося, когда он обнаруживает, что для решения поставленной перед ним задачи ему недостаточно имеющихся предметных знаний и умений, и осознает необходимость их внутри- и межпредметной интеграции.

С применение на уроке интегрированной технология обучения формируются следующие универсальные учебные действия:

- обучающийся самостоятельно ставит перед собой цели, находит и применяет необходимые средства и способы достижения цели, контролирует процесс и оценивает результат

- в процессе происходит развитие личности, ее самореализация, а также формируется толерантное отношение ко всем

- обеспечивается успешное усвоение знаний, умений и навыков, формирование картины мира, компетентностей в любой предметной области познания.

Критерии эффективности технологии интегрированного обучения:

1. Высокая мотивация обучающихся по предметам;

2. Овладение универсальными учебными действиями:

- умение организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты;

- умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию;

- умение взаимодействовать в коллективе, вести себя, представлять себя.

Также, в процессе интегрированного обучения у обучающегося будут вырабатываться способности креативно и критически мыслить, активно и целенаправленно познавать мир, осознавать ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества; умения овладевать основами научных методов познания окружающего мира; появится дополнительная мотивация на творчество и инновационную деятельность, а также простимулирует осознанно выполнять правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни.

Исходя из вышесказанного следует, что технология интегрированного обучения — необходимое условие современного учебного процесса, она позволяет активно формировать универсальные учебные действия.

Список литературы:

1. Антакова Т.Ю. Интегрированные уроки как способ формирования метапредметных компетенций // Шахунья 2011. С. 1-3.
2. Пасечник В.В. Биология. М.: Дрофа, 2020. 173 с.
3. Букарёва М.М. Пути преодоления школьных перегрузок за счёт развития межпредметных связей и создания ситуации успешности для каждого ребёнка. М.: Перспектива, 2007. 92 с.
4. Лакоценина Т.П. Современный урок. Интегрированные уроки. Ростов-на-Дону.: Учитель, 2008. 256 с.
5. Кузнецова Н.Е. Химия. М.: Вентана-Граф, 2018. 320 с.