

Христофорова Наталья Николаевна,
учитель биологии и химии
МБОУ «Борогонская СОШ»
Булунского района, Республики Саха Якутия

**Компетентностные подходы в преподавании биологии и химии
в МБОУ «Борогонская СОШ» Булунского района**

Содержание:

Введение.....	3стр.
1. Профессиональная компетентность учителя на уроке.....	4стр.
2. Проблемное обучение -основной способ формирования познавательного интереса.....	8стр.
3. Особенности познавательных задач по биологии.....	12стр.
4. Внеклассные занятия по биологии в МБОУ «Борогонская СОШ» Булунского района.....	20стр.
Заключение	24стр.
Приложения	26стр.
Использованная литература.....	35стр.

Введение

Актуальность: В настоящее время многие учащиеся выбирают предметы «биология» и «химия» в качестве выборных экзаменов ОГЭ и ЕГЭ. Проблема, с которой приходится сталкиваться при подготовке к экзаменам – это неумение анализировать, преобразовывать, применять информацию для решения вопросов. Так на уроках биологии и химии должны формироваться навыки самостоятельного и критического мышления, творческое мышление при решении биологических задач, умение работать с информацией, учиться и работать самостоятельно. В современном мире фундаментальными целями образования становятся: уметь учиться, уметь работать, уметь жить вместе. Все эти идеи легли в педагогической науке в основу принципиально нового подхода – компетентностного.

Признак компетентностного подхода – это способность обучающегося к самообучению.

Цели и задачи: Развитие профессиональной компетентности через современные образовательные технологии. Стимулирование познавательной деятельности с помощью проблемных, поисковых и эвристических ситуаций.

Результат образования - это не только знания по конкретным дисциплинам, но и умение применять их в повседневной жизни, использовать в дальнейшем обучении. Ученик должен обладать целостным социально-ориентированным взглядом на мир в его единстве и разнообразии природы. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства. Поэтому главная цель нашего образования заключается в повышении его качества и эффективности получения и практического использования знаний.

1. Профессиональная компетентность учителя на уроке

Педагогическая компетентность — профессиональная (специальная) компетентность учителя. Анализ труда учителя с позиции компетентностного подхода был дан А. К. Марковой. Согласно её точки зрения, педагогическая деятельность, педагогическое общение и личность — это три основные стороны труда учителя. Они характеризуют процесс труда учителя.

Профессиональные психолого-педагогические умения связаны с использованием учителем своих знаний в организации взаимодействия с субъектами образовательного процесса (учениками, их родителями, другими учителями, школьной администрацией), в самостоятельном решении педагогических проблем. Они позволяют учителю создавать и поддерживать контакт с воспитанниками, выбрать для этого адекватные способы общения для достижения тех или иных целей педагогической деятельности. Выбор способов общения учителю необходимо уметь соотносить со своими личностными качествами (индивидуальный стиль общения) и возрастными и индивидуальными особенностями учащихся. Только при таком условии организация взаимодействия, решение педагогических проблем будут способствовать личностному развитию ученика. Профессионально компетентная деятельность учителя возможна лишь при наличии определенных личностных качеств. К профессионально значимым качествам учителя психологи относят рефлексивность, гибкость, эмпатичность, общительность, способность к сотрудничеству, эмоциональную привлекательность, умеренную экстра- и интровертированность, доминирование в структуре общей эмоциональной направленности личности альтруистической, практической¹, эстетической, коммуникативной направленности, наблюдательность, креативность², интеллектуальную активность, критичность, высокий эмоционально-волевой тонус, фрустрационную толерантность³ и некоторые другие психологические особенности личности. Отдельно необходимо выделить профессионально-значимые коммуникативные качества — внимательность, открытость, доброжелательность, скромность, чуткость, тактичность и другие качества. (Коммуникативная компетентность учителя: Учебно-методическое пособие / Авт.-сост. Ф. Г. Степанов, О. Э. Щукина; под редакцией Ф. Г. Степанова).

Что должен уметь педагог?

- ☐ видеть и понимать действительные жизненные интересы своих учеников;
- ☐ проявлять уважение к своим ученикам, к их суждениям и вопросам;
- ☐ чувствовать проблемность изучаемых ситуаций;
- ☐ связывать изучаемый материал с повседневной жизнью и с интересами учащихся;
- ☐ закреплять знания и умения в учебной и внеучебной практике;
- ☐ планировать урок с использованием всего разнообразия форм и методов учебной работы, и, прежде всего, видов самостоятельной работы, диалогических и проектно-исследовательских методов.

Методы педагогических исследований

К традиционным методам педагогических исследований относятся наблюдение, изучение опыта, первоисточников, анализ школьной документации, изучение ученического творчества, беседы. Все эти методы достались современной педагогике в наследство от исследователей, стоявших у истоков педагогической науки.

Наблюдение – наиболее распространенный и доступный метод изучения педагогической практики. Для повышения эффективности наблюдения оно должно быть длительным, систематическим, разносторонним, объективным и массовым. Изучение опыта – еще один издавна применяемый метод педагогического исследования. В широком смысле означает организованную, познавательную деятельность, направленную на установление исторических связей воспитания, вычленение общего, устойчивого в учебно-воспитательных системах.

Изучение ученического творчества опытному преподавателю скажет о многом. Индивидуальные особенности учеников, наклонности и интересы, отношение к делу и своим обязанностям, уровень развития старательности, прилежания и других качеств, мотивы деятельности – это лишь небольшой перечень воспитательных аспектов, где можно с успехом применять этот метод.

Беседа также относится к традиционным методам педагогических исследований. В беседах, диалогах, дискуссиях выявляются отношения людей, их чувства и намерения, оценки и позиции. Исследователи всех времен в беседах получали такую информацию,

какую никакими другими способами получить невозможно. Педагогическая беседа как метод исследования отличается целенаправленными попытками исследователя проникнуть во внутренний мир собеседника, выявить причины тех или иных его поступков.

Все вышеперечисленные традиционные методы дополняют друг друга и применяются в комплексе.

Технология метода в следующем: *разрабатывается модель конкретной жизненной ситуации*, и отражается тот комплекс знаний и навыков, которые нужно получить, при этом я выступаю в роли диспетчера процесса сотворчества. Учащиеся становятся участниками процесса, оценивается способность применять накопленный багаж в различных ситуациях.

Методика обучения биологии базируется на общих для всех школьных предметов педагогических положениях применительно к изучению биологического материала. Вместе с тем она интегрирует специальные (естественно-научные и биологические), психолого-педагогические, мировоззренческие, культурологические и другие профессионально-педагогические знания, умения и отношения.

Курс биологии в средней школе направлен на формирование у обучающихся знаний о живой природе, её отличительных признаках- уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. В основе курса лежит концентрическая система изучения, при которой сведения о биологических системах формируются на базе знаний учащихся, полученных ими из систематических и заключительного разделов биологического образования основной школы. Учитывая то, что учащиеся средней школы уже имеют начальную общебиологическую подготовку, в материал программы вошли сведения, дополняющие и развивающие их знания о живой природе как наиболее сложной форме движения материи и способствующие формированию естественно-научной картины мира.

В 10 классе обобщаются знания о клеточном уровне жизни, видах клеток и неклеточных форм жизни, расширяются представления о самовоспроизведении организмов, генетических законах наследственности и изменчивости, о многообразии пород, сортов и штаммов организмов, полученных человеком в селекции. В 11 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об

эволюционном развитии организмов. В результате изучения биологии на базовом уровне в 10-11 классе ученик должен знать:

- основные положения биологических теорий (клеточная,); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

2. Проблемное обучение - основной способ формирования познавательного интереса

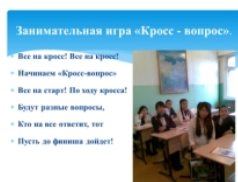
На уроках биологии, химии мы часто используем проекторное групповое решение биологических и химических задач, тестовых заданий ОГЭ, ЕГЭ. В процессе урока учащиеся должны научиться искать и анализировать информацию по определенным вопросам.

Биология и химия входят в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Необходимое требование к качеству урока – это вклад в развитие у учащихся интереса к биологии и химии, их творческой активности. Важно четко сформулировать задачи урока и определить его место в системе уроков, обоснованно отобрать содержание, методы, средства обучения, обеспечить познавательную активность учащихся. Эффективность урока зависит от четкости и согласованности всех его элементов. Большую роль на уроках биологии играет вступительная беседа, вопросы и задания, с помощью которых организуется работа учащихся во время демонстрации фильма.

В своей работе наряду с тренировочными вариантами, содержащими задания на все темы, как реальный вариант, я использую различные тематические подборки. Например, по биологии «Физиологические системы органов», «Генетика человека и ее значение для медицины», «Организм как единое целое», «Сохраним биоразнообразие животных Арктики», решение задач по генетике. По предмету химия - «Жизненно важные молекулы», «Простые вещества - металлы», «Знакомство с химическими элементами», «Строение электронных оболочек атомов» и.т.д. В качестве источника знаний на уроках биологии и химии мы используем свои презентации, учебные фильмы и видеофрагменты. После окончания просмотра киноматериалов учащиеся выполняют письменную работу (тестовые задания) с использованием поставленных ранее вопросов и заданий.

Применение знаний и умений проводятся в ситуациях приближенных к жизненным ситуациям.

Мои уроки: «Простые вещества - металлы», экологический урок: «Кросс -вопрос», «Типы химических реакций» способствуют развитию творческого мышления и познавательного интереса у учащихся на уроках биологии. В комплексности образовательных компетенций заложена дополнительная возможность представления целей, содержания образования и образовательных технологий в системном виде, допускающем построение четких измерителей по проверке успешности их освоения учениками. Учащимся, живущим в век информатизации характерно стремление к визуальному восприятию информации. Внедрение инновационных технологий создают условия для повышения качества обучения, познавательной активности и учебной мотивации школьников.



Для учащихся видеофрагменты мультимедиа, оказывают сильное воздействие на память и воображение, облегчают процесс запоминания, позволяют динамично подать большой объем информации. Поэтому мы готовим свои видеофрагменты к урокам по программам PowerPoint, MovieMaker, VideoStudio, VideoShow. Можно просто использовать программу Video Show на смартфоне. Она очень проста и удобна. Многие учащиеся сами снимают видеофрагменты летом, находясь на природе в оленеводческих стадах и в окрестностях поселка. Школьники даже лучше учителей пользуются новыми программами, необходимо только направить их деятельность по правильному пути. Создание видеофрагментов, презентаций для уроков, используя местные доступные материалы: фотографии растений и животных, видеосюжеты экскурсий и турпоходов.

Проявить оригинальность мышления, творческое и осмысленное отношение к приобретению знаний и умений помогает школьнику проблемное обучение. Возникновение проблемной ситуации. Под проблемной ситуацией понимают определенное психологическое состояние учащегося, возникающее в процессе

выполнения задания, требующего новых знаний об объекте или явлении, о способе или условиях выполнения действия. В проблемном обучении особую важность приобретает поддержание своевременной обратной связи между учеником и учителем.

Взаимодействие между учеником и учителем должно отвечать следующим требованиям:

1. Возникновение проблемной ситуации и постановка проблемы
2. Ясность цели взаимодействия.
3. Хорошая организация прямых и обратных связей.
4. Использование известных способов решения.
5. Расширение области поиска новых способов решения, нахождение нового принципа действия.
6. Проверка правильности решения.
7. Создание благоприятной эмоциональной атмосферы на уроке.

Передать учащимся опыт творческой деятельности можно с помощью разработанных педагогом творческих задач. К творческим задачам относятся такие, которые требуют от ученика самостоятельности применения знаний в новых условиях, создания чего-то субъективно нового. Под творческой задачей понимают словесную, речевую формулировку проблемы, выступающую в форме интеллектуального задания.

Подавляющее большинство вопросов и заданий для школьников в учебниках и пособиях по методике обучения биологии предполагают деятельность старшеклассников преимущественно на репродуктивном и частично поисковом уровнях. Задания творческого характера встречаются гораздо реже и рассчитаны в большей степени на внеклассную работу.

При решении проблемной задачи учащиеся понимают, что имеющихся знаний им уже недостаточно. В этой ситуации у школьников возрастает потребность в учении, более четко выявляются мотивы познавательной деятельности.

Этапы урока	Методы	Формы
-------------	--------	-------

Изложение нового материала	Словесные, наглядные, метод проектов	• Видеолекция • Мультимедиа лекция • Электронные тексты лекций • Опорные конспекты • Методические пособия • Презентации • Простые явления или фокусы
Демонстрационный эксперимент	Наглядный, практический	• Виртуальные лабораторные
Решение задач	Наглядные, Практические, метод проектов	• Презентации • Компьютерные модели • Электронный задачник
Контроль знаний	Наглядные, Метод проектов, Игровой	• Игра-презентация • Выступления учащихся с применением презентаций • Специальные компьютерные программы

Перед началом занятия мы определяем, что предстоит заранее подготовить, что будем делать на занятии, какой продукт необходимо будет получать. Урок можно начать со словами: проанализируйте, докажите, объясните, сравните, создайте схему, модель, продолжите, обобщите, выберите решение, исследуйте, оцените, придумайте.

В настоящее время, с 5 по 11 класс дети готовятся к сдаче ВПР по биологии, поэтому целесообразно вести мониторинг уровня обученности учащихся по всем темам. При групповом тестировании используем электронные варианты, для этого в кабинете имеются методические тренировочные тесты.

3. Особенности познавательных задач по биологии

Познавательный интерес является важным компонентом эмоционально-ценностного отношения школьников к процессу изучения биологии и обязательным условием эффективности этого процесса. Значение познавательного интереса заключается в том, что он является глубинным внутренним мотивом учения, вызывая чувства удовольствия и радости познания; он стимулирует волю и внимание школьников, облегчает процесс усвоения материала, препятствует возникновению стресса в процессе обучения, повышает

работоспособность. Школьник, который учится без познавательного интереса, воспринимает получаемые знания как «мертвый груз», а сам процесс обучения – как тяжелую и бессмысленную повинность. Отсутствие интереса приводит также к тому, что учащийся не стремится углублять свои знания. (Актуальные проблемы методики преподавания биологии и экологии в школе и ВУЗе. Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Москва – 2007)

Основными дидактическими и методическими условиями развития познавательного интереса учащихся на уроках биологии являются следующие:

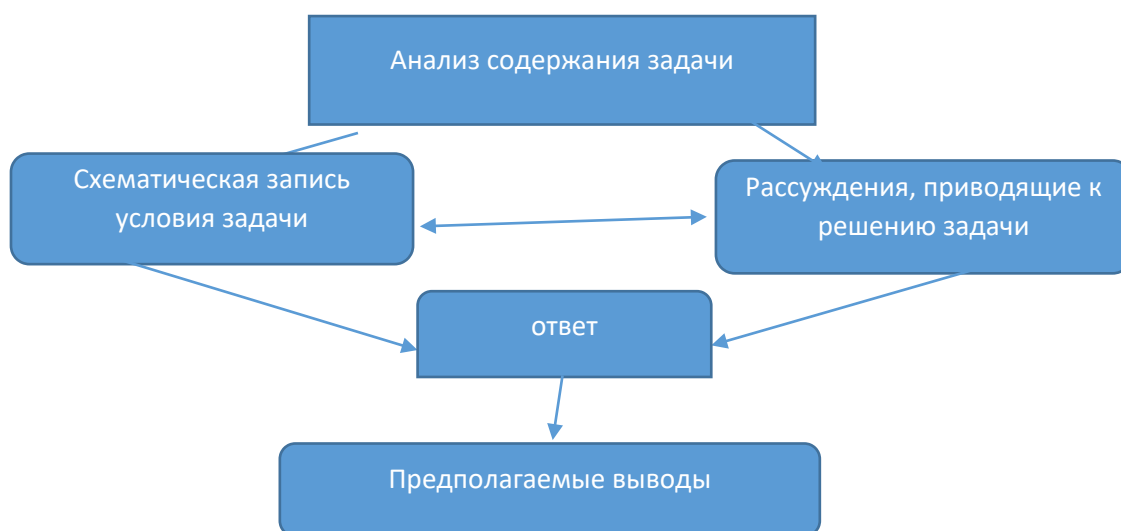
1. Вовлечение учащихся в процесс самостоятельного поиска, который необходим и возможен при решении проблемных познавательных задач.
2. Обеспечение разнообразия видов учебного труда школьников.
3. Акцентирование внимания на теоретической важности и практической значимости получаемых на уроках биологии знаний и умений.
4. Предложение школьникам трудного, но посильного учебного материала.
5. Использование многообразия форм проверки качества знаний и умений, которыми овладевают учащиеся.
6. Обсуждение на уроках новых и интересных научных фактов.
7. Использование на уроках активных форм, методов и приемов обучения (поисковая, или эвристическая беседа; постановка и разрешение проблемного вопроса; решение творческих задач; проведение наблюдений и опытов; дискуссия по актуальным проблемам современной биологии и т.д.)
8. Обращение учителя к личному опыту школьника, его собственным первоначальным представлениям о природе и обществе.
9. Реализация на уроках биологии межпредметных связей с химией, географией, физикой, математикой, литературой и другими учебными предметами.

Курс биологии в средней школе направлен на формирование у обучающихся знаний о живой природе, её отличительных признаках- уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. В основе курса лежит концентрическая система изучения, при которой сведения о биологических системах

формируются на базе знаний учащихся, полученных ими из систематических и заключительного разделов биологического образования основной школы.

Особенность познавательных задач по биологии в том, что многие из них имеют несколько путей рассуждений. Решение биологической задачи – не только ответ на вопрос (часто учащиеся его знают, но не могут решить), это система умственных действий на основе анализа, рассуждений, рассматривающих описанное явление и приводящих к определенной форме записи условия задачи, постепенному её решению и формулированию ответа и предполагаемых выводов по рассмотренному явлению.

При решении задач по алгоритму Е.Н. Демьянков предлагает ориентироваться на определенный рисунок (Орлова Л.Г. О-66 Методика преподавания биологии: учебно-методическое пособие.)



При чтении условия задачи обращаю внимание учащихся на описываемое явление и на то, что в условии есть определенные утверждения и требования. В процессе поиска решения познавательных задач важное значение имеет предвидение результатов, к которым может привести поиск ответа. Соотношение между искомыми и известными величинами лежит внутри этого явления. Для того, чтобы найти эти соотношения, необходимо не только знать сущность явления, систему его параметров, но и уметь эти параметры выделить, т. е. анализ задачи сводится к выделению и анализу.

Для подготовки к экзамену по биологии необходимо четко распланировать оставшееся до экзамена время и придерживаться составленного графика. За несколько дней до испытания освоить весь материал не получится. За основу лучше взять школьный

учебник, при необходимости дополняя его другой литературой или информацией из интернета. Решить задачи по изученной теме из всех 36 вариантов КИМов для подготовки к ЕГЭ. Периодически прорешивать задания по пройденным ранее темам, освежая и закрепляя знания. Большую помощь при подготовке к ЕГЭ по биологии окажет знакомство с демонстрационной версией экзамена.

Проводим открытое обсуждение новых знаний, решение проблемных задач и обсуждение проблемных ситуаций. Например, решение задач по генетике являются самыми сложными для учащихся:

Задача №1 У крупного рогатого скота ген комолости (т. е. безрогости) доминирует над геном рогатости, а черный цвет шерсти – над красным, причем гены обоих признаков находятся в разных хромосомах.

Рассуждаем это явление по фотографиям крупного рогатого скота с.Намы Булунского

района.



Какие генотипы у коров:

- а) черных комолых;
- б) черных рогатых;
- в) красных рогатых;
- г) красных комолых?

Дано:

- A** — ген комолости;
- a** — ген рогатости;
- B** — ген черной окраски шерсти;
- b** — ген красной окраски шерсти.

Ответ:

- а) **AB₋** (т. е. **AABB, AaBB, AABb, AaBb**)
- б) **aaB₋** (т. е. **aaBB, aaBb**)

в) **aabb**

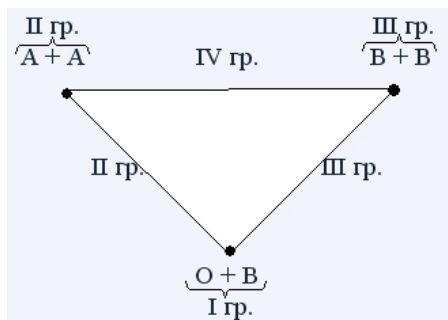
г) **A_bb** (т. е. **AAbb, Aabb**)

ТЕМА: НАСЛЕДОВАНИЕ ГРУПП КРОВИ

У человека наследование групп крови системы АВО осуществляется по типу множественных аллелей.

Наличие той или иной группы крови определяется парой генов (точнее, локусов), каждый из которых может находиться в трех состояниях (JA, JB или jO). Они, комбинируясь в диплоидных клетках по два, могут образовать 6 генотипов (OO, AA, BB, AO, BO, AB). Любой человек, имея один из этих шести генотипов, может быть гомозиготным по одному из трех генов (AA, BB или OO) или же гетерозиготным по двум генам (AB, OB или OA). Гены принято записывать JA, JB, jO. В различных сочетаниях генов образуются 4 группы крови: первая с генотипом jOjO, вторая – JAJA или JAJO, третья – JBJB или JBJO, четвертая – JAJB. Первая группа имеет агглютинины α и β , но не имеет агглютиногенов; вторая имеет агглютинин β и агглютиноген A; третья – агглютинин α и агглютиноген B; четвертая группа агглютининов не имеет, но имеет агглютиногены A и B.

Гены, определяющие группу крови



Наследование групп крови системы АВО

Таблица 1

Группа	Генотип
I (0)	jO jO
II (A)	JA JA, JA jO

III (B)	JB JB, JB jO
IV (AB)	JA JB

ОБРАЗЕЦ РЕШЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ ЗАДАЧ

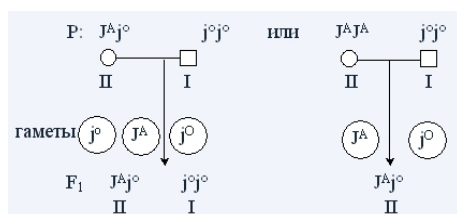
Задача.

В родильном доме перепутали двух детей. Первая пара родителей имеет I и II группы крови, вторая пара – II и IV. Один ребенок имеет II группу, а второй – I группу. Определить родителей обоих детей.

Р е ш е н и е.

1. Первая пара родителей.

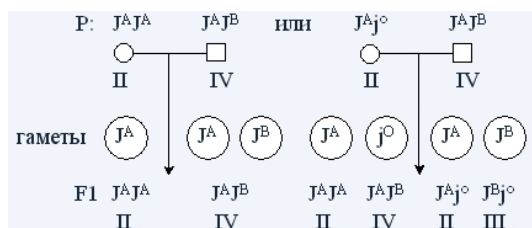
У одного родителя I группа – генотип $j^o j^o$. У второго родителя II группа крови. Ей может соответствовать генотип $J^A J^A$ или $J^A j^o$. Поэтому возможны два варианта потомства:



Первая пара может быть родителями и первого, и второго ребенка.

2. Вторая пара родителей.

У одного родителя II группа ($J^A J^A$ или $J^A j^o$). У второго – IV группа ($J^A J^B$). При этом также возможны два варианта потомства:



Вторая пара не может являться родителями второго ребенка (с I группой крови).

О т в е т. Первая пара – родители второго ребенка. Вторая пара – родители первого ребенка.

В школьном компоненте появился такой новый предмет под названием

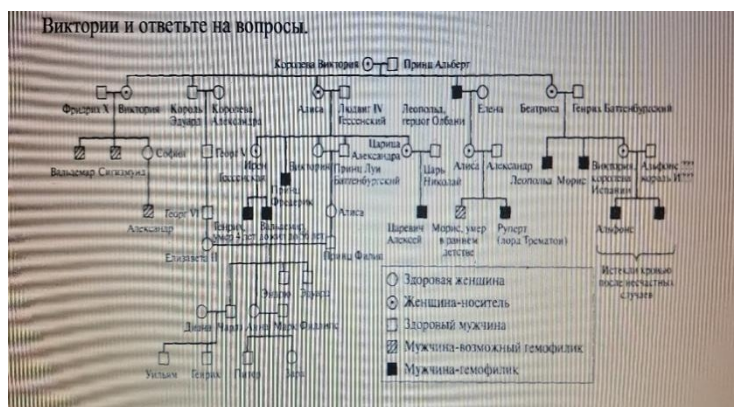
«функциональная грамотность». Эти слова хоть и звучат по-взрослому, но имеют простой смысл. Функциональная грамотность – это умение находить верные решения в сложных ситуациях, в которых обучающиеся могут оказаться в реальной

жизни. Задания относятся к естественно-научной грамотности. Естественно-научная грамотность обучающихся очень многих стран оценивается в международном исследовании с аббревиатурой PISA, наряду с читательской и математической грамотностью.

Естественно-научная грамотность в исследовании PISA определяют, как способность и стремление человека участвовать в обсуждении и даже решении тех проблем, связанных с использованием достижений естественных наук и технологий, которые встают перед человеком и обществом. Но участие в их обсуждении или решении невозможно без обладания такими компетенциями, как:

- научно объяснять явления;
- понимать особенности естественно-научного исследования;
- анализировать данные и использовать научные доказательства для

Например, задача: Прочитайте текст и выполните задания к нему. Известно, что гемофилия – заболевание, вызванное рецессивным геном, сцепленным с X хромосомой. Рассмотрите схему родословной королевы Виктории и ответьте на вопросы.



ВОПРОС 1

Могут ли родиться дети больные гемофилией у Зары? Аргументируйте свой ответ.

Ответ: _____

ВОПРОС 2.

Какова вероятность рождения детей больных гемофилией у Руперта (лорда Трематона). Свой ответ аргументируйте.

Ответ: _____

ВОПРОС 3.

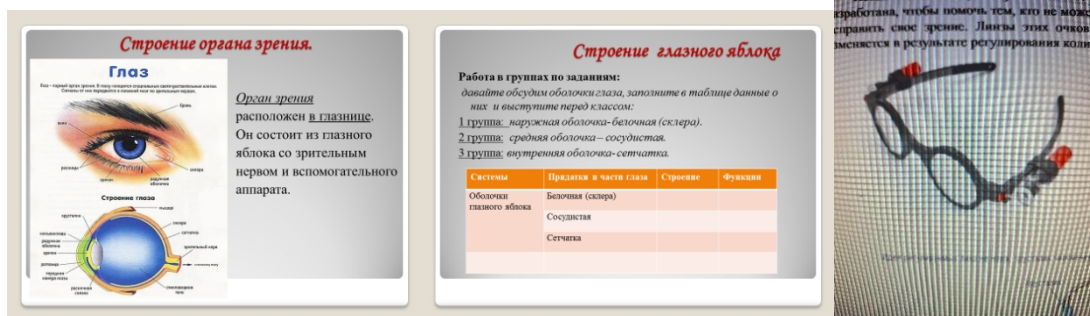
Какие рекомендации по безопасной жизнедеятельности вы можете дать людям,

большим гемофилией. Свой ответ обоснуйте.

Ответ: _____

На уроке «Орган зрения» можно решить такую задачу:

Регулируемые очки



Новая технология, получившая названия **регулируемые очки**, была разработана, чтобы помочь тем, кто не может обратиться к офтальмологу, чтобы исправить свое зрение. Линзы этих очков содержат жидкость. Форма линзы изменяется в результате регулирования количества жидкости в линзе.

ВОПРОС 1

Форма хрусталика глаза регулируется за счет работы мышц. Почему важно, чтобы хрусталик изменял форму?

- А) Чтобы лучше видеть предметы, имеющие разную яркость.
- Б) Чтобы лучше видеть предметы разных цветов.
- В) Чтобы лучше видеть предметы на разных расстояниях.
- Г) Чтобы лучше видеть предметы разных размеров.



4.Внеклассные занятия по биологии в МБОУ «Борогонская СОШ» Булунского района

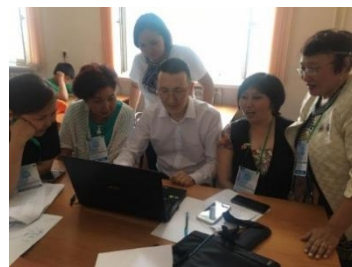
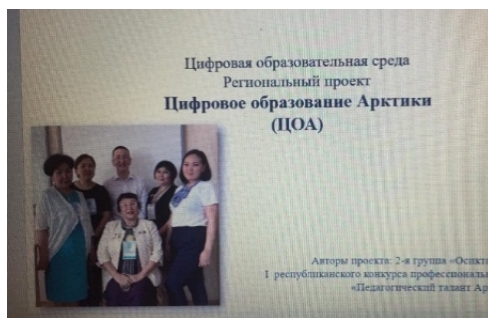
Учебный год	Название работы	Утверждено
2015-2010г.г.	Элективный курс по биологии «ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА И ГЕНЕТИКА»10-11кл.	На заседании МО учителей ЕМЦ
2010-2022г.г.	Элективный курс по химии для агрошколы «Химия в сельском хозяйстве» 10-11кл.	На заседании МО учителей ЕМЦ
2020-2023г.г.	Элективный курс по биологии “Живой организм”	На заседании МО учителей ЕМЦ
2010-2013г.г.	Элективный курс «Химия в окружающем человека мире» для учащихся 9 класса	На заседании МО учителей ЕМЦ

Принимая участие в разработке программы агрошколы «Агрошкола как образовательная среда для социальной адаптации учащихся в МБОУ “Борогонская СОШ” в условиях арктического сельского района», мною разработаны и апробированы программы:

Основными целями элективных курсов являются: углубление и систематизация знаний учащихся по химии и предметам естественного цикла, необходимых для грамотного ведения хозяйства, развитие интереса учащихся к сельскохозяйственному труду, оленеводству, воспитание и уважение к труженикам села, ориентирование учащихся на выбор сельскохозяйственных профессий.

Программа элективного курса по химии для агрошколы «Химия в сельском хозяйстве» 10-11кл. включена в Сборник рабочих программ внеурочной деятельности агропрофилированных школ Республики Саха (Якутия), 2021г.

Подводя итоги своей педагогической деятельности в 2018г. опубликовала статью «Инновационные подходы в преподавании биологии и химии в условиях внедрения ФГОС» и провела мастер-класс на Республиканском конкурсе профессионального мастерства «Педагогический талант Арктики».



Применение знаний и умений мы стараемся проводить в ситуациях приближенных к жизненным ситуациям. При этом разрабатывается модель конкретной жизненной ситуации, и отражается тот комплекс знаний и навыков, которые нужно получить. При этом преподаватель выступает в роли диспетчера процесса сотворчества. Учащиеся становятся участниками процесса, оценивается способность применять накопленный багаж в различных ситуациях.

Для проведения экологических недель и уроков осенью школьники самостоятельно готовят презентационные материалы по фото-видеосюжетам. Например, «Животные Арктики», «Осенняя пора в селе Намы Булунского района», «Сайынны сынньаланна айылба кэрэ костуулэр», «Цветковые растения с.Борогон», «Ыстаадаба сааскы аабыы».

Что сегодня интересует современного ученика? Конечно же, это смартфоны, компьютер и современные технологии. Так почему бы нам не использовать это на своих уроках? Биология и химия входят в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Многие ребята нашей республики лето

проводят в сельских местностях. Работая в оленеводческих стадах, с помощью самих детей удастся получить самые яркие фотографии природы и видеосюжеты.

Сегодня, необходимое требование к качеству урока – это вклад в развитие у учащихся интереса к урокам биологии и химии и творческая активность учащихся. Мне, как учителю, важно четко сформулировать задачи урока и определить его место в системе уроков, обоснованно отобрать содержание, методы, средства обучения, обеспечить познавательную активность. Большую роль на уроках биологии играет вступительная беседа, вопросы и задания, с помощью которых организуется работа учащихся во время демонстрации фильма.

- Обращение к прошлому опыту учащихся: большинство детей летом помогают родителям-оленьводам, кочуют в оленеводческих стадах, некоторые ребята посещают экологический лагерь «Чэбдик»;
- Открытое обсуждение новых знаний: осенью школьники готовят презентационные материалы по фото-видеосюжетам.
- Решение проблемных задач и обсуждение проблемных ситуаций;
- Проведение экологических недель, уроков «Животные Арктики», «Осенняя пора в селе Намы Булунского района», «Сайынны сынньаланна айыл5а кэрэ костуулэрэ»;
- Проектная деятельность, практические работы, имеющие жизненный контекст: «Размыв берегов арктической речки «Омолой» с.Намы Булунского района», «Табунное коневодство», «Ыстаада – олох ситимэ».



Стимулирование познавательной деятельности с помощью проблемных, поисковых и эвристических ситуаций.

Практикую в своей работе методы для научно-исследовательских работ, работаю

организатором ШНОУ «Чинчис» (школьное научное общество учащихся). С 2008года мы ежегодно выступаем на школьной НПК «Горбуновские чтения», победители и призеры участвуют в улусной и республиканской НПК «Шаг в будущее». Многие учащиеся приобретают дополнительные знания не только по биологии. Для мониторинговых исследований мы разработали проект для учащихся «Технология научного исследования» (методические рекомендации), при котором ведутся: изучение экологических особенностей села Намы Булунского улуса, комплексная экологическая оценка антропогенных воздействий на оленеводческих стадах, состояние почвенного покрова лесотундры и экосистем ближайших озер вокруг села. Так, работы некоторых школьников «Этноэкологические особенности с.Намы Булунского улуса», «Развитие табунного коневодства», «Ыстаада – олох ситимэ» высоко оценены на различных конкурсах

Благодаря навыкам агротехнологического воспитания учащиеся нашей школы проводят научно-исследовательские наблюдения, ставят опыты, фотографируют, готовятся к научным конференциям. Так, многие учащиеся МБОУ «Борогонская СОШ» стали победителями и призерами различных научно-практических конференций “Шаг в будущее”, “Первые шаги в науку”, “Ларионовские чтения”, “Слепцовские чтения”, “Шагнувший в будущее”, “Степановские чтения” “Менделеевские чтения”и.т.д. Учащиеся нашей школы ежегодно занимают призовые места в школьной НПК «Горбуновские чтения» и различных республиканских научно-практических конференциях. «Слепцовские чтения» доклад «Становление и развитие сельского хозяйства в условиях Крайнего Севера» (Горохова Виктория 10кл. – диплом 3 степени), Всероссийская открытая НПК «Ларионовские чтения» - Горохова Виктория 10кл. – диплом 3 степени, НПК «Кладкинские чтения» Колесова Апрелия – диплом 1 степени, НПК «Орловские чтения- Сивцева Карина – 2место, Никонова Василина -Всероссийский детского экологическом Форуме «Зеленая планета» «Природа-бесценный дар, один на всех»: проект «Проблемы арктической речки «Омолрой»-Диплом 1степени. В 2021г. Горохова Виктория 11кл. участвовала в республиканской НПК «Шаг в будущее» и во Всероссийской НПК «Большие вызовы» по теме «Чипсы из оленины. Сорчоо». В 2022г. Кривошеева Алеся 9кл. заняла 2 место улусном НПК «Шаг в будущее». Горохова Виктория и Кривошеева Алеся – участники Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды «Открытия 2030», занявшие 1 места.

Заключение

Коммуникативная компетентность составляет основу практической деятельности человека в любой сфере жизни. Компетентность предполагает умение мобилизовать имеющиеся знания, опыт, свое настроение и волю для решения проблемы в конкретных обстоятельствах. Для реализации требований стандартов общего образования — ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО — школьному учителю необходимо быть компетентным во многом.

Результативность опыта:

В результате использования вышеописанных подходов в изучении биологии удастся:

- повысить заинтересованность ребят и увлеченность предметом;
- научить учащихся стараться использовать полученные знания в различных ситуациях;

Использование данной методики способствовало: заинтересовать учащихся обучением биологии и химии, развитию самостоятельности, повышению их творческой активности.

Результативность применения данной методики проявляется:

- в участии детей в предметных олимпиадах;
- в результатах итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ;
- в поступлении учащихся в ССУЗы и ВУЗы.

Сегодня компетентностное содержание образования проходит сквозной линией через все учебные предметы. В результате удастся объединить учебные предметы

(биологии, химии, географии, экологии) в единое целостное содержание. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Жизненный контекст и формирование жизненного опыта вводятся в рамки учебного процесса как его значимые элементы. Внедрение инновационных технологий создают условия для повышения качества обучения, познавательной активности и учебной мотивации школьников. **Эффективность метода** зависит от четкости и согласованности всех его элементов. Чем разнообразнее формы и методы нашей работы, тем больше шансов, что ребенку не будет скучно, каждый урок принесет ему радость открытия. Результаты работы учителя оцениваются умениями его учеников, уровнем самостоятельности на уроке, отношением учащихся к предмету, учителю, друг к другу. Добиться хороших успехов в обучении можно только путем повышения интереса к своему предмету.

Использованная литература и ссылки на источники:

- 1.Методика преподавания биологии: учебно-практическое пособие / Е.В.Лёвкина; Бузулукский гуманитарно-технолог. ин-т (филиал) ОГУ – Бузулук: БГТИ (филиал) ОГУ, 2013. – 154 с
- 2.Карташова, Н. С. К27 Методика преподавания биологии: Учеб.-метод. Пособие для лабораторно-практ. Занятий и самостоятельной работы студентов / Н. С. Карташова, Е. В. Кулицкая.– 3-еизд., испр. идоп.–Тула: Изд-воТул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2012.– 120 с.
3. Палихова Н.А.,Черкасова И.И., Яркова Т.А. Практическая педагогика. – Тобольск, 2009
4. Актуальные проблемы методики преподавания биологии и экологии в школе и ВУЗе. Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Москва – 2007;
5. Орлова Л.Г. О-66 Методика преподавания биологии: учебно-методическое пособие. - Костанай: КГУ имени А. Байтурсынова, 2019. - с.105
- 6.Габриелян О.С., Гальперин П.Я., Герус А.С., Давыдов В.В., ЗеерЭ.Ф. Краснова В.Г., Пустовит С.О. Сергеев И.С., Рыжаков М.В., Хуторской А.В. Варданян М.Р., Палихова Н.А., Черкасова И.И., Яркова Т.А. Практическая педагогика. – Тобольск, 2009
7. Коммуникативная компетентность учителя: Учебно-методическое пособие / Авт.-сост.

Ф. Г. Степанов, О. Э. Щукина; под редакцией Ф. Г. Степанова. — Издание 2-е, переработанное и дополненное. — М.: Прометей, 2020. — 330 с.

8. Сборник задач на формирование естественнонаучной грамотности, Кузьмина А.А., ст. методист ГБУ ДПО СО «Красноярский ресурсный центр»
с. Красноярск 2020г.