

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чавыкина Ульяна Григорьевна

Должность: Директор Музыкального кадетского корпуса «БМК»

Дата подписания: 17.02.2022 18:21:33

Уникальный программный ключ:

9dd7dbd7668b3a6806a954117ce1a8c358e66751

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«КРАСНОДАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
КУЛЬТУРЫ»**

Музыкальный кадетский корпус

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

«БИОЛОГИЯ»

Вид образования - общее образование

Уровень образования - основное общее образование

Форма обучения - очная

Краснодар 2021 г.

Российская школа ориентируется на высокий научный уровень содержания образования. Методологической основой содержания образования являются принципы фундаментальности и системности, которые всегда отражали не только традиции отечественной школы, но и напрямую связаны с развитием естественных наук и инновационных технологий.

Новые цели образования, определяемые современным и социальными запросами и вызовами, основанные на высоком инновационном потенциале и требующие повышенной профессиональной мобильности, накладывают серьезный отпечаток на естественнонаучное образование.

Функции биологического образования:

- культуuroобразующая;
- гуманистическая;
- нравственно-воспитательная;
- развивающая;
- мировоззренческая;
- экологическая;
- профессионально-ориентирующая.

Во всех предметах естественнонаучного цикла выделено фундаментальное «ядро» школьного курса, а также его «оболочек», которые легли в основу вариативности образования, в зависимости от интересов, способностей учеников, типов школ, социального запроса микро- и макроокружения конкретных образовательных учреждений. В наибольшей мере, чем в других образовательных областях, в естественнонаучной области решаются проблемы межпредметных связей. Для общего образования соблюдается преемственность с содержанием, программным обеспечением и формируемыми учебными действиями в начальной школе.

Естественнонаучная информация, как и информация по другим областям знаний имеет тенденцию не только к быстрому увеличению, но и приобретает все более выраженный интегративный характер, что влечет за собой изменение стратегии изучения предметных областей. Переход от дисциплинарной модели к системной модели содержания образования, главным в которой является научить понимать мир, общество, себя, свое дело. Меняется основная образовательная цель, которая теперь заключается не столько в теоретической подготовке, сколько в обеспечении условий для самоопределения и самореализации личности.

Это утверждение базируется на изменении отношения к человеку как сложной системе и к знанию, которое должно быть обращено в будущее, а не в прошлое. Критерием реализации новой образовательной модели

становится опережающее отражение или степень «познания будущего». В новой образовательной парадигме обучающиеся становятся субъектом познавательной деятельности, а не объектом педагогического воздействия. Это способствует ориентации образования на овладение школьниками универсальных учебных действий. В пределах естественнонаучного цикла на этапе основного и среднего образования ведущую роль играют познавательная деятельность и познавательные учебные действия, включение учащихся в проектную и исследовательскую деятельность, овладение ими методами научного познания. В предметах физика, химия, биология, география ведущую роль так же играет познавательная деятельность, которая предполагает освоение учебных действий, включающих умения характеризовать, объяснять, классифицировать и т.д. Развитие когнитивной, познавательной сферы предполагает овладение теоретическим, формальным и рефлексивным мышлением, которое развивается за счет возможностей предметов естественнонаучного цикла.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития - ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивной, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых - вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентация в системе моральных норм и ценностей;
- признание наивысшей ценностью жизни и здоровья человека;

- формирование ценностного отношения к живой природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно- познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- формирование познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы. Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:
 - формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
 - овладение научным подходом к решению различных задач;
 - овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
 - овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
 - воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
 - формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения междисциплинарного анализа учебных задач.

Цели самостоятельной работы:

- закрепление и совершенствование полученных на уроке знаний, умений и навыков;
- приобретение дополнительных профессиональных знаний и новой информации.

Активность обучающегося проявляется в постановке целей самостоятельной работы, её планирования, определения способов, самомобилизации и самоконтроле, оценке результатов. Самостоятельная работа обучающегося требует интенсивного мышления, решения различных познавательных задач, ведение записей, осмысливания и запоминания учебной и другой информации. Самостоятельная работа обучающегося — важный фактор теоретической и практической подготовки к предстоящей профессиональной деятельности, формирования

необходимых специализированных знаний, умений и навыков, а также нравственно—психологических качеств.

Целенаправленность индивидуальных занятий с педагогом взаимосвязана со степенью сознательности, осмысленности самостоятельной работы обучающегося. Повышение интеллектуальной активности является обязательным условием воспитания самостоятельного подхода обучающегося к разрешению конкретных исполнительских и музыкально—педагогических задач. Следует объяснять обучающемуся нерациональность бессистемной, неверно спланированной самостоятельной работы, так как может возникнуть опасность технологических ошибок, закрепление нежелательных привычек и отрицательных навыков.

Специфика функционального значения самостоятельной работы заключается в необходимости формирования у обучающегося критической самооценки и самоанализа своего самостоятельного труда. Выполнение на том или ином уровне заданий для самостоятельной работы даёт педагогу право:

- судить о степени освоения учебного материала, профессиональной компетенции;
- следить за ростом его интеллектуального багажа;
- оценивать уровень заинтересованности к учебной дисциплине, его психологическую мотивацию;
- понять особенности творческого потенциала и индивидуальность обучающегося с целью дальнейшего их использования в музыкально-образовательном процессе;
- Обязательным условием организации самостоятельных занятий: следует считать планомерность, системность, целенаправленность, регулярность и осмысленность. Немаловажен и стабильный режим домашних занятий, при котором не только прочнее усваивается учебный материал, но и легче воспитывается сфера профессиональной углублённости обучающегося.

Рекомендации по подготовке школьников к олимпиадам и конкурсам по биологии.

Согласно положению о Всероссийской олимпиаде школьников олимпиада по биологии проводится в четыре этапа:

I этап — школьный,

II этап - муниципальный,

III этап — региональный (областной), IV этап — заключительный.

Важнейшие задачи олимпиады по биологии следующие:

- пробуждение в школьниках активного интереса к изучению

биологии;

- организация общения между учащимися, увлеченными биологией;
- организация обмена идеями и материалами в области биологии

между педагогами наставниками, что будет способствовать соответственно совершенствованию биологического образования в России.

Заключительный этап олимпиады (IV этап) включает теоретический, практический и кабинетный туры. В рамках теоретического и практического туров определяется уровень подготовки школьников по биологии — теоретические знания (на повышенном и высоком уровне сложности) и готовность школьников к осуществлению практической деятельности по предмету. Как показывает практика проведения олимпиад по биологии, практический (экспериментальный) тур в рамках всех этапов Всероссийской олимпиады представляет большую сложность для ребят. Приведем ряд умений, на формирование которых необходимо обратить внимание при подготовке школьников к олимпиаде (начиная со школьного этапа):

1. Общенаучные умения: наблюдение, измерение, группирование и классификация; нахождение взаимосвязей, синтез и анализ, вычисление; организация данных и их представление в графиках, таблицах, диаграммах, рисунках, фотографиях, схемах; планирование, формулирование гипотезы; оперативное описание (цель, условия, предположения, выводы); экспериментирование (моделирование эксперимента, проведение эксперимента, запись и анализ результатов, интерпретация); представление числовых результатов с надлежащей достоверностью (математический аппарат).

2. Биологические умения: умение работать с лабораторным оборудованием (с оптическими инструментами — лупой, биноклем, световым микроскопом), зарисовка препаратов (под микроскопом и т.п.), точное описание биологических рисунков с использованием таблиц, биологических терминов.

3. Применение методов биологического исследования: а) цитологические методы; б) методы изучения анатомии и физиологии растений (препарирование цветка растения и предположение формулы цветка, препарирование других органов растений, приготовление срезов и микропрепаратов растительных тканей, техника окрашивания, элементарное измерение фотосинтеза и испарения); в) методы изучения анатомии и физиологии животных (препарирование членистоногих и кольчатых червей, приготовление препаратов мелких беспозвоночных, элементарное измерение дыхания); г) этологические методы; д)

экологические методы и методы изучения окружающей среды (определение плотности популяции, биомассы, элементарные способы определения качества воды, элементарные способы определения качества воздуха, методики биоиндикации); е) таксономические методы (построение простых дихотомических ключей, определение наиболее известных семейств покрытосеменных растений, определение отрядов насекомых, определение типов и классов других организмов, умение работать с определителями).

4. Применение физических и химических методов: а) методы разделения веществ: фильтрование, центрифугирование, хроматография; б) стандартные методы определения полисахаридов, моносахаридов, липидов, белков (реактив Флеминга, раствор Люголя, биуретовые реакции); в) титрование, определение среды с помощью индикаторных полосок, микроскопирование.

5. Применение микробиологических методов: приготовление питательной среды, асептические приемы (стерилизация пламенем и прокалывание стеклянных материалов), метод инокуляции.

6. Применение статистических и вероятностных методов.

Автор-составитель

Д.А. Ватулина