

АДМИНИСТРАЦИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ВОРКУТА»

**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Гимназия № 6» г. Воркуты**

**(МОУ «Гимназия № 6» г. Воркуты)**

«ВОРКУТА» КАР КЫТШЛÖН МУНИЦИПАЛЬНÖЙ ЮКÖНСА

АДМИНИСТРАЦИЯ

«6 №-а гимназия» Воркута карса муниципальнöй велöдан учреждение

169900, Республика Коми, г.Воркута, ул. Парковая, д.20-а тел. (82151) 3-91-11

E-mail:gimnaziya6@mail.ru

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНА  гимназическим методическим объединением  учителей естественно-научного цикла  Протокол № 1  от «31» августа 2018 г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор МОУ «Гимназия № 6» г. Воркуты  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Хмарук  «31» августа 2018 г. |

**Программа элективного курса**

**«Изучение уровней жизни»**

срок реализации программы: 1 год

Программа элективного курса составлена

в соответствии с Федеральным компонентом государственного

образовательного стандарта среднего общего образования

(в действующей редакции)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Составитель:  Молнар Маргарита Тиводоровна,  учитель биологии |

Воркута

2018

**Пояснительная записка**

Программа элективного курса «Изучение уровней жизни» разработана **в соответствии с** Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Минобразования России № 1089 от 05.03.2004 г.) (в действующей редакции), с учётом примерной программы среднего общего образования по биологии, рек. Министерством образования и науки РФ.

Элективный курс по биологии «Изучение уровней жизни» рассчитан на 34 часа (1 час в неделю) в 11 классе. Программа поддерживает и углубляет базовые знания по биологии и направлена на формирование и развитие основных учебных компетенций в ходе решения биологических задач по эволюции и экологии. Курс конкретизирует содержание предметных тем, предполагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрепредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций и практических занятий.

Уровень обучения – базовый.

Предлагаемый курс предназначен для учащихся 11 класса. Данный курс дополняет содержание базового курса общей биологии, и базируется на знаниях, полученных при изучении биологических и химических дисциплин в классах средней школы по общеобразовательным программам.

Ведущее место в содержании курса отводится более глубокому изучению основ биологической химии, молекулярно-генетического и клеточного уровней организации жизни.

Основной целью курса является создание условий для специализированной подготовки учащихся старших классов, развития их творческого потенциала, подготовка к поступлению в ВУЗы данного профиля. Программа позволяет ученикам реализовать свои потребности и выяснить правильность выбора специализации.

Задачи курса:

− расширение и углубление теоретических знаний биологии на молекулярно-генетическом и клеточном уровнях организации жизни, являющихся основой функционирования живых систем, установление морфофункциональной связи структур клетки и их функций; выявление единства организации клетки и ее жизнедеятельности;

− углубление и конкретизация знаний структурной биохимии, как основы понимания внутриклеточных потоков вещества, энергии и информации;

− развитие аналитических способностей и исследовательских навыков учащихся,

− развития умения осуществлять информационный поиск и умения применять на практике полученные знания;

− формирование у учащихся целостной научной картины мира и понятия о биологии как активно развивающейся науке.

Структура курса слагается из четырех логически связанных между собой глав. Содержание глав соответствует современному состоянию общебиологических наук, и затрагивает одни из самых важных вопросов для формирования биологического мировоззрения.

Последовательное развертывание материала курса обеспечивает связь между ранее полученными и вновь приобретаемыми знаниями, а также позволяет установить тесные межпредметные связи с такими дисциплинами как химия и физика.

Изучение курса начинается со знакомства с понятием жизнь, как особым природным явлением, что особенно важно для формирования научной картины мира. Глубокое знакомство с системой органического мира и историей систематики дает представление о филогенетических связях всех живых форм жизни. Кроме того, время, отведенное на изучение содержания первой главы, необходимо, для того, чтобы учащиеся имели возможность подготовится к восприятию следующей главы, изучение которой требует теоретических знаний по органической химии.

Центральное место в курсе занимает глава II "Клетка – элементарная единица живого". Традиционно знакомство с клеткой  начинается с изучения ее химического состава. Новизна заключается в глубине подачи информации, важное место уделяется изучению строения органических молекул, связи строения и свойств, а также связь строения с биологической ролью белков, жиров, углеводов и нуклеиновых кислот.

Формой подведения итогов может стать заключительная конференция по теме: "Проявление единства организации клетки и ее жизнедеятельности".

Ожидаемые результаты.

В качестве основного образовательного эффекта ожидается повышение познавательного интереса и раскрытие творческого потенциала, а также социализация обучаемых, их интеграция в профильное образовательное поле.

Эффективность реализации курса диагностируется  на всех этапах следующими методами: наблюдение уровня мотивации, темпов развития аналитических способностей и исследовательских навыков и процесса формирования общенаучной и биологической картины мира у учащихся, а также сопоставление данных, полученных в ходе наблюдений.

Литература:

1. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2010. – 1117с.
2. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема  и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008, с.243-244.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006. – 134с.
4. Борзова З.В, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) -  М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.
5. Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2009. – 122с.
6. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2011. – 240с.
7. Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В.маркина, Т.Ю. Татаренко-Козмина, Т.П. Порадовская. – М.: Дрофа, 2008. – 135с.
8. Нечаева Г.А., Федорос Е.И. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 254с.
9. Новоженов Ю.И. Филетическая эволюция человека.– Екатеринбург, 2005. – 112с.
10. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология: 10 класс: методическое пособие: базовый уровень/И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова; под ред.проф.И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 96с.
11. Сивоглазов Н.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. Базовый уровень. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2005. – 354с.

**Планируемые результаты освоения элективного курса «Изучение уровней жизни»**

Деятельность учителя в обучении в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих ***личностных результатов***:

*-*в ценностно-ориентационной сфере - *осознание*российской гражданской идентичности, патриотизма, чувства гордости за российскую химическую науку;

- в трудовой сфере – *готовность* к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории в высшей школе, где химия является профилирующей дисциплиной;

- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – *умение* управлять своей познавательной деятельностью, *готовность* и *способность* к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей  жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- в сфере сбережения здоровья – *принятие и реализация* ценностей здорового и безопасного образа жизни,*неприятие* вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков) на основе знаний о свойствах наркологических и наркотических веществ.

***Метапредметные результаты освоения выпускниками средней школы:***

**-***использование*умений и навыковразличных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, наблюдение, измерение, проведение эксперимента, моделирование, исследовательская деятельность) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- *владение* основными интеллектуальными операциями: формулировка гипотезы, анализ и синтез, сравнение и систематизация, выявление причинно-следственных связей и поиск аналогов;

- *познание*объектов окружающего мира от общего через особенное к единичному;

- *умение* генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- *умение* определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

- *использование* различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата;

- *умение* продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- *готовность* и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- *владение* языковыми средствами, - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, в том числе и символьные (химические знаки, формулы и уравнения).

***Предметными результатами*** являются:

*- знание* биологических объектов, процессов ,явлений, проявляющихся на всех уровнях организации жизни.

*- умение* устанавливать последовательность биологических объектов, процессов, явлений.

*- умение* применять биологические знания в практических ситуациях(практико-ориентированное задание).

*- умение* работать с текстом или рисунком.

*- умение* решать задачи по эволюции и экологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.

- Обобщать и применять знания о клеточно-организменном уровне организации жизни.

- *умение* сопоставлять задачи по эволюции и экологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации; особенности строения и функционирования организмов разных царств; обобщать и применять знания о многообразии организмов .

*- умение* решать задачи по эволюции и экологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.

**Содержание элективного курса «Изучение уровней жизни»**

**Тема 1. *Понятие жизни на молекулярном уровне организации.***

***(4 ч)***

Современные представления о строении молекул. Химическая связь и строение молекул.

Общая характеристика жизни. Происхождение жизни на Земле. Система живой природы. Современная макросистематика.

**Тема 2***-* ***Клетка-основа жизни (15 ч)***

Химические компоненты клетки. Неорганические вещества клетки. Органические вещества клетки. Ферменты – биологические катализаторы. Клетка – универсальная структурно-функциональная единица жизни. Типы клеточной организации. Прокариоты и эукариоты. Растительная клетка. Животная клетка. Сравнительная характеристика растительной и животной клеток. Внутриклеточный поток вещества и энергии. Реакции ассимиляции в клетке. Реакции диссимиляции в клетке. Взаимосвязь реакций ассимиляции и диссимиляции в клетках растений и животных. Жизнь – это химическая реакция.

**Тема 3.*Основы генетики организмов (9 ч)***

Внутриклеточный поток информации. Хранение наследственной информации. Передача наследственной информации. Хромосомная теория наследственности. Генетическое определение пола у животных. Генетическое определение пола у человека. Изучение генеалогического древа известных людей. Методы исследования генетики человека. Генетическая безопасность.

**Тема 4.*Размножение организмов*** **(6 ч)**

Способы деления клетки. Митоз. Амитоз. Мейоз. Партеногенез. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Будущее биологии.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов, тем** | **Кол-во часов** | **Виды деятельности** |
|  | Понятие жизни на молекулярном уровне организации. | 4 | * использование различных источников информации, учатся быстро ориентироваться в многопрофильном потоке информации, осуществлять ее обработку, делать выводы, извлекать уроки. * составляют опорные конспекты в виде плана, схемы, графика, диаграммы, рисунка и т.д. * систематизируют учебную информацию, располагают ее в логической последовательности, выделяют главное, закрепляют знания и умения практически. * работа с таблицами, изучение лекционного материала; * работа со справочной литературой; * выполнение рефератов ; * защита рефератов учащимися; * выполнение самостоятельных работ; * решение генетических задач с различными условиями; |
|  | Клетка-основа жизни. | 15 |
|  | Основы генетики организмов. | 9 |
|  | Размножение организмов | 6 |

Оценка по итогам усвоения элективного курса: зачет / незачет.