

«МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного
округа-Югры**

Департамент образования Нефтеюганского района

НРМОБУ "Салымская СОШ № 2"

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО



Т.И. Гусева
Протокол №1 от «01»
сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
учебно-воспитательной
работе



М.В. Голубкова
от «01» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы




А.В. Окмянская
Приказ №295-0 от «01»
сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по внеурочной деятельности
«Актуальные проблемы курса биологии»
для обучающихся 11 классов**

Салым 2023 год

Пояснительная записка

Образовательная программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

Федерального уровня:

1. Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ « Об образовании в РФ».
2. Приказ Министерства образования Российской Федерации « Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» от 9.03.2004г № 1312» (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 30.08.2010 №889, от 03.06.2011 №1994, 01.02.2012 №74).
3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержден приказом Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 № 1089 (в ред. приказов Минобрнауки РФ от 03.06.2008 № 164, от 31.08.2009 № 320, от 19.10.2009 № 427, от 31.01.2012 г. № 69).
4. Письмо Минобрнауки РФ от 04.03.2010 № 03-413 «О методических рекомендациях по реализации элективных курсов»
5. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (СанПиН 2.4.2.2821-10), зарегистрированными в Минюсте России 03.03.2011г., регистрационный номер 19993, от 29.12. 2010 №189.

Регионального уровня:

1. Письмо Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 1.06.2012 №4694/12 «О составлении рабочих программ».

Образовательного учреждения:

Образовательная программа основного общего образования НРМОБУ «Салымская СОШ № 2»

Программа данного курса имеет ряд особенностей.

- использование разнообразных наглядных материалов - видеофильмов, слайдовых презентаций, анимаций, фотоизображений, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний;
- использование теоретического материала в электронной форме,
- применение комплектов тестовых материалов и заданий, позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам

- дифференцированный подход к выпускникам с учетом уровня их обучаемости, за счет повторения разделов биологии на базовом, повышенном и углубленном уровне.

Цели курса: повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий. о развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации. умений по выполнению типовых заданий; о воспитание культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;

Задачи курса: • повторение, укрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии с помощью различных цифровых образовательных ресурсов; • овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах; • формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами; • развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации; • развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования; • использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе. • воспитание культуры труда при использовании компьютерных технологий, ответственного отношения к своему здоровью.

Ведущие методы:

- словесный (лекция, объяснение алгоритмов решения заданий, беседа, дискуссия);
- наглядный (демонстрация натуральных объектов, презентаций уроков, видеофильмов, анимаций, 3D моделей, фотографий, таблиц, схем в цифровом формате

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения курса выпускник должен:

Устанавливать: • Признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона; • Сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах; • Особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

Объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных

групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- Распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- Выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- Сравнить биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- Проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (34 часа)

Раздел №1. Биология - наука о живой природе (5 часов) Биология как наука, ее достижения, методы исследования, связи с другими науками. Роль биологии в жизни и практической деятельности человека. Признаки и свойства живого: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, воспроизведение, развитие. Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

Раздел №2. Клетка как биологическая система (12 часов) Клеточная теория, её основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Развитие знаний о клетке. Клеточное строение организмов, сходство строения клеток всех организмов - основа единства органического мира, доказательства родства живой природы, Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение про- и эукариотной клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности. Сравнительная

характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов. Химическая организация клетки. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Обоснование родства организмов на основе анализа химического состава их клеток, Метаболизм: энергетический и пластический обмен, их взаимосвязь. Ферменты, их химическая природа, роль в метаболизме. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез, его значение, космическая роль. Фазы фотосинтеза, Световые и темновые реакции фотосинтеза, их взаимосвязь. Хемосинтез. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот. Матричный характер реакций биосинтеза. Гены, генетический код и его свойства. Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Определение набора хромосом в соматических и половых клетках. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз - деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Сходство и отличие митоза и мейоза, их значение. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов.

Раздел №3. Организм как биологическая система (17 часов) Разнообразие организмов; одноклеточные и многоклеточные; автотрофы (хемотрофы, фототрофы), гетеротрофы (сапротрофы, паразиты, симбионты), Вирусы неклеточные формы. Заболевания СПИД и ВИЧ-инфекция. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Воспроизведение организмов, его значение, Способы размножения, сходство и отличие полового и бесполого размножения, Использование полового и бесполого размножения в практической деятельности человека. Роль мейоза и оплодотворения в обеспечении постоянства числа хромосом в поколениях. Применение искусственного оплодотворения у растений и животных. Онтогенез и присущие ему закономерности. Специализация клеток, образование тканей, органов. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов, Жизненные циклы и чередование поколений, Причины нарушения развития организмов. Генетика, ее задачи. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Основные генетические понятия. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Развитие знаний о генотипе. Геном человека. Закономерности наследственности, их цитологические основы. Моно- и дигибридное скрещивание, Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Сцепленное наследование признаков, нарушение сцепления генов. Законы Т. Моргана. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Взаимодействие генов. Решение генетических задач. Составление схем скрещивания. Изменчивость признаков у организмов; модификационная. мутационная, комбинативная. Виды мутаций и их причины. Значение изменчивости в жизни организмов и в эволюции, Норма реакции. Вредное влияние мутагенов, алкоголя, наркотиков, никотина на генетический аппарат клетки. Защита среды от загрязнения мутагенами. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм, Наследственные болезни человека, их причины, профилактика. Селекция, её задачи и практическое значение. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Методы выведения новых сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов. Значение генетики для селекции, Биологические основы выращивания культурных растений и домашних животных. Биотехнология, клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии. Значение биотехнологии для развития селекции, сельского хозяйства, микробиологической промышленности, сохранения генофонда планеты. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленные изменения генома).

Календарно- тематическое планирование

№ п/п №п/т	Дата проведения		Тема занятия
	по плану	факти- чески	
Тема1 Биология - наука о живой природе 5 ч			
1.1			Биология как наука, ее достижения, методы исследования, связи с другими науками.
1.2			Роль биологии в жизни и практической деятельности человека.
1.3			Признаки и свойства живого: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, воспроизведение, развитие.
1.4			Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.
1.5			Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.
Раздел №2. Клетка как биологическая система (12 часов)			
2.1			Клеточная теория, её основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Развитие знаний о клетке.
2.2			Клеточное строение организмов, сходство строения клеток всех организмов - основа единства органического мира, доказательства родства живой природы.
2.3			Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов.
2.4			Строение про- и эукариотной клетки
2.5			Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.
2.6			Химическая организация клетки.
2.7			Метаболизм: энергетический и пластический обмен, их

			взаимосвязь.
2.8			Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание.
2.9			Фотосинтез, его значение, космическая роль. Хемосинтез.
2.10			Биосинтез белка и нуклеиновых кислот.
2.11			Гены, генетический код и его свойства. Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции.
2.12			Митоз - деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза.
Раздел №3. Организм как биологическая система (17 часов)			
3.1			Разнообразие организмов; одноклеточные и многоклеточные; автотрофы (хемотрофы, фототрофы), гетеротрофы (сапротрофы, паразиты, симбионты).
3.2			Вирусы неклеточные формы. Заболевание СПИД и ВИЧ-инфекция. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.
3.3			Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и отличие полового и бесполого размножения.
3.4			Роль мейоза и оплодотворения в обеспечении постоянства числа хромосом в поколениях.
3.5			Онтогенез и присущие ему закономерности. Специализация клеток, образование тканей, органов.
3.6			Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов.
3.7			Генетика, ее задачи. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Основные генетические понятия.
3.8			Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.
3.9			Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.
3.10			Сцепленное наследование признаков, нарушение сцепления генов.
3.11			Законы Т. Моргана. Генетика пола.
3.12			Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение генетических задач.

3.13			Изменчивость признаков у организмов; модификационная, мутационная, комбинативная. Виды мутаций и их причины.
3.14			Селекция, её задачи и практическое значение. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.
3.15			Биотехнология, клеточная и генная инженерия, клонирование.
3.16			Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии.
3.17			Значение биотехнологии для развития селекции, сельского хозяйства, микробиологической промышленности, сохранения генофонда планеты.
ИТОГО:			34 часа

Методическое обеспечение

Методы обучения, как способы организации учебной деятельности учащихся, являются важным фактором успешности усвоения знаний и должны носить творческий характер: - проблемные, - поисковые, - эвристические, - исследовательские, - практические.

Средства обучения: - компьютеризованные; - сеть Интернет; - видеоматериалы.

Формы обучения: - групповые занятия; - индивидуальные занятия;

Литература:

- Для учителя
1. Добрецова Н.В. Возможности дополнительного образования детей для реализации профильного обучения / Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.
 2. Игры – обучение, тренинг, досуг... / Под ред. В.В. Петрусинского. – М.: Новая школа, 1994.
 3. Калужская М.В. Рейтинговая система оценивания. Как? Зачем? Почему? – М.: Чистые пруды, 2006.
 4. Кохановский В. П., Пржиленский В.И., Сергодеева Е.А. Философия науки. – М.: ИКЦ «Март», Ростов н/Д: Издательский центр «Март», 2006.
 5. Крылова О.Н. Технологии работы с учебным содержанием в профильной школе / Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.
 6. Роботова А.С., Никонов И.Н. Элективный курс в профильной школе как введение в науку / Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.
 7. Степанова М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении / Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.
 8. Харитонов Н.П. Технология исследовательской деятельности по полевой биологии (методические рекомендации). М., 2003.

Для учащихся

1. Биология для школьников. Научно-популярный журнал.
2. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3-х т. Т. 1 / Под ред. Р. Сопера. – М.: Мир, 1993.
3. Гусарева Н.Б. Теоретические основы биологии: 10 – 11 классы. – М.: Чистые пруды, 2005.

4. Ивин А.А. Искусство правильно мыслить. – М.: Просвещение, 1990. [Тягина И. А.]

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Центр образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Педсовет: <http://pedsovet.org/>
3. Официальный информационный портал единого государственного экзамена: <http://www1.ege.edu.ru/>
4. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки: <http://obrnadzor.gov.ru/>
5. Федеральный институт педагогических измерений: <http://fipi.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/window>
7. Сеть творческих учителей: <http://www.it-n.ru/>
8. Учеба.RU: <http://www.uceba.ru/ege/>
9. Кирилл и Мефодий – КМ образование: <http://kmschool.ru/company/companies.asp>
10. Федеральный образовательный портал: <http://www.edu.ru/>
11. Российский общеобразовательный портал: <http://www.school.edu.ru/default.asp>
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru/>

11класс (35 часов)

Раздел № 4. Многообразие организмов (13 часов)

Систематика. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность. Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе. Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников. Царство растений. Особенности строения тканей и органов. Жизнедеятельность и размножение растительного организма, его целостность. Распознавание (на рисунках) органов растений, Многообразие растений. Признаки основных отделов, классов и семейств покрытосеменных растений. Роль растений в природе и жизни человека. Космическая роль растений на Земле. Царство животных. Главные признаки подцарств одноклеточных и многоклеточных животных. Одноклеточные и беспозвоночные животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих. Хордовые животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных классов хордовых. Поведение животных. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных.

Раздел № 5. Человек и его здоровье (8 часов)

Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, кровообращения, лимфатической системы, опорнодвигательной, покровной, выделительной систем. Размножение и развитие человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов. Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой, Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции. Высшая нервная деятельность. Сон, его значение. Сознание, память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека. Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными). Предупреждение травматизма, приемы оказания первой помощи. Психическое и физическое здоровье человека. Факторы здоровья (аутотренинг, закаливание, двигательная активность). Факторы риска (стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение). Вредные и полезные привычки Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни_

Раздел № 6. Над организменные системы. Эволюция органического мира (6 часов)

Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. История эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина о движущих силах эволюции. Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Творческая роль естественного отбора в эволюции. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Доказательства эволюции живой природы. Макроэволюция. Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм). Направления и пути эволюции: биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и

регресса. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Эволюция органического мира. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Происхождение человека. Человек как вид, его место в системе органического мира. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, и их генетическое родство. Биосоциальная природа человека. Социальная и природная среда, адаптации к ней человека.

Раздел № 7. Экосистемы и присущие им закономерности (8 часов)

Среды обитания организмов. Факторы среды: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм. Экосистема (биогеоценоз), её компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структура экосистемы. Цепи и сети питания, их звенья. Типы пищевых цепей, Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Правила экологической пирамиды. Структура и динамика численности популяций. Разнообразие экосистем (биогеоценозов), Саморазвитие и смена экосистем, Выявление причин устойчивости и смены экосистем. Стадии развития экосистемы, Сукцессия, Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем. Решение экологических задач. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах, роль в нем организмов разных царств. Биологическое разнообразие, само регуляция и круговорот веществ - основа устойчивого развития экосистем. Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере, Живое вещество, его функции. Особенности распределения биомассы на Земле. Эволюция биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Защита среды от загрязнений. Сохранение биологического разнообразия планеты. Охрана растительного и животного мира. Оценка глобальных экологических проблем и возможных путей их решения.

Календарно- тематическое планирование 11 класс

№ п/п №п/т	Дата проведения		Тема занятия
	по плану	факти- чески	
Раздел № 4. Многообразие организмов (13 часов)			
1.1			Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.
1.2			Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе. Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями
1.3			Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.
1.4			Лишайники, их разнообразие, особенности строения и

			жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников.
1.5			Царство растений. Особенности строения тканей и органов. Жизнедеятельность и размножение растительного организма, его целостность. Распознавание (на рисунках) органов растений,
1.6			Многообразие растений. Признаки основных отделов, классов и семейств покрытосеменных растений. Роль растений в природе и жизни человека. Космическая роль растений на Земле.
1.7			Царство животных. Главные признаки подцарств одноклеточных и многоклеточных животных.
1.8			Одноклеточные и беспозвоночные животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека.
1.9			Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих.
1.10			Хордовые животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека.
1.11			Характеристика основных классов хордовых.
1.12			Характеристика основных классов хордовых.
1.13			Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных.
Раздел № 5. Человек и его здоровье (8 часов)			
2.1			Ткани.
2.2			Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, кровообращения, лимфатической системы, опорнодвигательной, покровной, выделительной систем.
2.3			Распознавание (на рисунках) органов и систем органов. Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет.
2.4			Обмен веществ и превращение энергии в организме человека.

			Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой.
2.5			Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции.
2.6			Высшая нервная деятельность. Сон, его значение. Особенности психики человека.
2.7			Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными).
2.8			Размножение и развитие человека. Нервная и эндокринная системы. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.
Раздел № 6. Над организменные системы. Эволюция органического мира (6 часов)			
3.1			Вид. его критерии. Популяция - структурная единица вида и элементарная единица эволюции.
3.2			Учение Ч. Дарвина о движущих силах эволюции. Синтетическая теория эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Взаимосвязь движущих сил эволюции.
3.3			Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования.
3.4			Макроэволюция. Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм).
3.5			Направления и пути эволюции: биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация. дегенерация. Причины биологического прогресса и регресса.
3.6			Эволюция органического мира. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных Происхождение человека.
Раздел № 7. Экосистемы и присущие им закономерности (8 часов)			
4.1			Среды обитания организмов. Факторы среды: абиотические, биотические. Антропогенный фактор.

4.2			Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм.
4.3			Экосистема (биогеоценоз), её компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структура экосистемы.
4.4			Цепи и сети питания, их звенья. Типы пищевых цепей, Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Правила экологической пирамиды.
4.5			Структура и динамика численности популяций. Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Сукцессия.
4.6			Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем. Решение экологических задач.
4.7			Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах, роль в нем организмов разных царств.
4.8			Учение В.И, Вернадского о биосфере и ноосфере. Живое вещество, его функции. Эволюция биосферы. Оценка глобальных экологических проблем и возможных путей их решения.
ИТОГО :			35 часов

Формы контроля знаний.

Текущий контроль: собеседования, устные ответы, составление схем

Методическое обеспечение

Методы обучения, как способы организации учебной деятельности учащихся, являются важным фактором успешности усвоения знаний и должны носить творческий характер: - проблемные, - поисковые, - эвристические, - исследовательские, - практические.

Средства обучения: - компьютеризованные; - сеть Интернет; - видеоматериалы.

Формы обучения: - групповые занятия; - индивидуальные занятия;

Литература:

Для учителя 1. Добрецова Н.В. Возможности дополнительного образования детей для реализации профильного обучения / Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.

2. Игры – обучение, тренинг, досуг... / Под ред. В.В. Петрусинского. – М.: Новая школа, 1994.

3. Калужская М.В. Рейтинговая система оценивания. Как? Зачем? Почему? – М.: Чистые пруды, 2006.

4. Кохановский В. П., Пржиленский В.И., Сергодеева Е.А. Философия науки. – М.: ИКЦ «Март», Ростов н/Д: Издательский центр «Март», 2006.

5. Крылова О.Н. Технологии работы с учебным содержанием в профильной школе / Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.

6. Роботова А.С., Никонов И.Н. Элективный курс в профильной школе как введение в науку / Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.

7. Степанова М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении / Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.

8. Харитонов Н.П. Технология исследовательской деятельности по полевой биологии (методические рекомендации). М., 2003.

Для учащихся

1. Биология для школьников. Научно-популярный журнал.

2. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3-х т. Т. 1 / Под ред. Р. Сопера. – М.: Мир, 1993.

3. Гусарева Н.Б. Теоретические основы биологии: 10 – 11 классы. – М.: Чистые пруды, 2005.

4. Ивин А.А. Искусство правильно мыслить. – М.: Просвещение, 1990. [Тягина И. А.]

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Центр образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>

2. Педсовет: <http://pedsovet.org/>
3. Официальный информационный портал единого государственного экзамена: <http://www1.ege.edu.ru/>
4. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки: <http://obrnadzor.gov.ru/>
5. Федеральный институт педагогических измерений: <http://fipi.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/window>
7. Сеть творческих учителей: <http://www.it-n.ru/>
8. Учеба.RU: <http://www.uceba.ru/ege/>
9. Кирилл и Мефодий – КМ образование: <http://kmschool.ru/company/companies.asp>
10. Федеральный образовательный портал: <http://www.edu.ru/>
11. Российский общеобразовательный портал: <http://www.school.edu.ru/default.asp>
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru/>