

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ненецкого автономного округа
«Нарьян-Марский социально-гуманитарный колледж имени И.П. Выучейского»
(ГБПОУ НАО «НАРЬЯН-МАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ИМЕНИ И.П. ВЫУЧЕЙСКОГО»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ НАО

«Нарьян-Марский социально-
гуманитарный колледж имени
И.П. Выучейского»

Г.А. Назарова

2022 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА)

«Занимательная биология»
(наименование программы)

Направленность программы: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 12-15 лет

Авторы - составители:

Протопопова Елизавета Викторовна,
преподаватель естественнонаучных
дисциплин ГБПОУ НАО «Нарьян-Марский
социально-гуманитарный колледж имени
И.П. Выучейского»

Нарьян-Мар
2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность:

обусловлена в первую очередь необходимостью формирования устойчивого познавательного интереса учащихся к изучению курса биологии, а также определенного набора знаний, опираясь на которые можно с большей эффективностью осуществлять подготовку к различного уровня конкурсам, олимпиадам, а также основному государственному экзамену (ОГЭ).

Направленность программы: естественнонаучная.

Адресат программы (целевая аудитория): обучающиеся 7-8-х классов, проявляющие повышенный интерес к биологии.

Объем программы: 48 часов.

Форма обучения: очная.

Цель реализации программы – выявление, развитие и сопровождение талантливых школьников в области биологии, максимальное развитие их потенциала, повышение общекультурного уровня участников образовательной программы.

Задачи программы:

1. развитие способностей учащихся и расширение их кругозора путем интенсивных занятий по углубленной программе у ведущих педагогов России;
2. помощь в освоении участниками навыков практической работы;
3. подготовка учащихся к биологическим олимпиадам различного уровня, к ОГЭ;
4. активизация творческой, познавательной, интеллектуальной инициативы обучающихся, проявивших интерес и склонность к изучению биологии и естественных наук;
5. выявление и поддержка обучающихся, склонных к научно-исследовательской и проектной деятельности;
6. обобщение и развитие лучших практик по изучению биологии в старших классах, а именно: подготовки к олимпиадам, выполнению исследовательских и учебных проектов, организации внеурочной работы обучающихся;
7. популяризация биологии как науки.

Планируемые результаты обучения

В результате окончания программы слушатель должен:

Знать:

- особенности жизни как формы существования материи;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- фундаментальные понятия биологии;
- сущность процессов обмена веществ;
- основные теории биологии;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;
- основные термины, используемые в биологической и медицинской литературе.

Уметь:

- пользоваться научными методами, обобщениями, знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, человека;
- давать обоснованную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- решать биологические задачи повышенного уровня сложности, работать с учебной и научно-популярной литературой.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Наименование разделов	Всего, час.
Объем контактной работы обучающихся с преподавателем	48
Аудиторная работа	36
в том числе:	
лекции	18
практические занятия	18
Объем самостоятельной работы обучающихся	12
в том числе решение олимпиадных заданий	12

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе		
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа
1.	РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ	8	4	2	2
2.	РАЗДЕЛ 2. БОТАНИКА	6	2	2	2
3.	РАЗДЕЛ 3. ЗООЛОГИЯ	8	4	2	2
4.	РАЗДЕЛ 4. АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА	16	6	6	4
5.	РАЗДЕЛ 5. ПОДГОТОВКА К ОГЭ	10	2	6	2
ИТОГО		48	18	18	12

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

(количество часов – 8; из них теория – 4, практика – 2, самостоятельная работа - 2)

Тема 1.1. Признаки живого. Уровни организации живой материи

(количество часов – 2; из них теория – 2, практика – 0, самостоятельная работа - 0)

Общая биология - предмет об основных закономерностях жизненных явлений. Значение биологии для медицины, сельского хозяйства и других отраслей народного хозяйства.

Основные признаки живых организмов.

Уровни организации жизни.

Тема 1.2. Клетка – единица живого

(количество часов – 6; из них теория – 2, практика – 2, самостоятельная работа - 2)

Клетка – элементарная единица всех живых организмов. Строение и функции клетки. Различия клеток разных царств.

Методы изучения клеток.

Микроскоп. устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом.

Типы клеток, различные типы тканей. Микроскопическое строение тканей.

РАЗДЕЛ 2. БОТАНИКА

Тема 2.1. Систематика растений

(количество часов – 6; из них теория – 2, практика – 2, самостоятельная работа - 2)

Основные отделы растений. Их отличия.

Голосеменные. Строение и размножение голосеменных (на примере сосны и ели). Распространение хвойных, их значение в природе, в народном хозяйстве.

Классификация цветковых растений. Многообразие дикорастущих и культурных цветковых растений и их классификация. Элементарные понятия о систематических (таксономических) категориях - вид, род, семейство, класс. Значение международных названий растений.

РАЗДЕЛ 3. ЗООЛОГИЯ

(количество часов – 8; из них теория – 4, практика – 2, самостоятельная работа - 2)

Тема 3.1. Зоология.

(количество часов – 2; из них теория – 2, практика – 0, самостоятельная работа - 0)

Зоология - наука о животных. Значение животных в природе и жизни человека. Сходство и отличие животных и растений. Классификация животных.

Тема 3.2. Систематика животных. Одноклеточные животные и многоклеточные животные

(количество часов – 6; из них теория – 2, практика – 2, самостоятельная работа - 2)

Система классификации животных.

Одноклеточные. Общая характеристика. Многообразие и значение одноклеточных.

Тип Кишечнополостные. Общая характеристика типа.

Тип Плоские черви. Общая характеристика типа. Внешнее строение. Мускулатура. Питание. Дыхание. Выделение. Нервная система. Размножение. Регенерация.

Тип Круглые черви. Общая характеристика типа. Внешнее строение. Полость тела. Питание. Размножение и развитие. Многообразие паразитических червей и борьба с ними.

Тип Кольчатые черви. Общая характеристика типа. Среда обитания. Внешнее строение. Ткани.

Тип Членистоногие. Общая характеристика типа.

Тип Моллюски. Общая характеристика типа. Среда обитания и внешнее строение. Особенности процессов жизнедеятельности.

Тип Хордовые. Общая характеристика типа.

РАЗДЕЛ 4. АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

(количество часов – 16; из них теория – 6, практика – 6, самостоятельная работа - 4)

Тема 4.1. Общий план строения человека

(количество часов – 3; из них теория – 2, практика – 0, самостоятельная работа - 1)

Анатомия, физиология и гигиена человека - науки, изучающие строение и функции организма человека и условия сохранения его здоровья. Гигиенические аспекты охраны окружающей среды.

Общий обзор организма человека. Общее знакомство с организмом человека (органы и системы органов). Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Тема 4.2. Строение и функции опорно-двигательной системы человека

(количество часов – 7; из них теория – 2, практика – 3, самостоятельная работа - 2)

Опорно-двигательная система. Значение опорно-двигательной системы.

Строение скелета человека. Соединения костей: неподвижные, полуподвижные суставы. Состав, строение (макроскопическое) и рост костей в толщину.

Мышцы, их строение и функции. Нервная регуляция деятельности мышц. Движения в суставах.

Работа мышц. Влияние ритма и нагрузки на работу мышц.

Утомление мышц.

Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц.

Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия.

Тема 4.3. Обмен веществ в организме человека.

(количество часов – 6; из них теория – 2, практика – 3, самостоятельная работа - 1)

Дыхание. Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функция. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Понятия о жизненной емкости легких. Понятие о гуморальной и нервной регуляции дыхания. Гигиена дыхания.

Пищеварение. Питательные вещества и пищевые продукты. Пищеварение, ферменты и их роль в пищеварении. Строение органов пищеварения. Пищеварение в полости рта. Глотание. Пищеварение в желудке. Печень, поджелудочная железа и их роль в пищеварении. Изменение питательных веществ в кишечнике. Всасывание. Гигиена питания.

РАЗДЕЛ 5. ПОДГОТОВКА К ОГЭ

(количество часов – 10; из них теория – 2, практика – 6, самостоятельная работа - 2)

Структура и содержание КИМ ОГЭ по биологии 2022 года.

Проверка освоения важнейших видов учебно-познавательной деятельности на базе предметных знаний, представленных в разделах курса биологии «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общие закономерности жизни», предметных умений и видов познавательной деятельности.

Решение демонстрационного варианта ОГЭ по биологии. Разбор заданий второй части. Работа над ошибками.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Материально-технические условия реализации программы

Реализация программы предполагает наличие оборудованной мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- наличие рабочих мест кабинета на количество слушателей;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных пособий для организации самостоятельной работы по программе;
- комплект учебно-наглядных пособий (коллекции насекомых, гербарий, схемы, таблицы, анатомические муляжи и др.);
- луна;
- набор для препарирования;
- натуральные объекты (насекомые, растения).

Технические средства обучения:

- Ноутбуки на каждого слушателя;
- Интерактивная доска с проектором SMART;
- Электронный флипчарт SMART App;
- Цифровая естественнонаучная лаборатория Einstein Tablet;
- Документ камера SMART;
- Цифровой микроскоп Levenhuk D70L;
- Микропрепараты по анатомии растений, зоологии беспозвоночных, зоологии позвоночных, микробиологии.

Учебно-методическое обеспечение программы

1. Методические документы, рекомендуемые при организации и проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего и среднего общего образования в 2022 году (направлены письмом Рособрнадзора № 04–18 от 31.01.2022 г.
2. Приказ Минпросвещения России, Рособрнадзора № 189/1513 от 07.11.2018 г. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования»
3. Программы по биологии для 10–11 классов общеобразовательных учреждений (профильный уровень) - авторы: О. В. Саблина, Г. М. Дымшиц (Программы общеобразовательных учреждений /О. В. Саблина, Г. М. Дымшиц, - М.:

Просвещение, 2008.

Интернет - источники:

4. Открытый банк заданий ОГЭ. [Электронный ресурс] URL: // <https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge#!/tab/173942232-6>
5. Содержание олимпиадных заданий регионального и заключительного этапов Всероссийской олимпиады школьников по биологии [Электронный ресурс] URL: // <http://www.biologii.net>
6. Содержание олимпиадных заданий регионального и заключительного этапов Всероссийской олимпиады школьников по биологии [Электронный ресурс] URL: // <http://www.rosolymp.ru>
7. Содержание олимпиадных заданий регионального и заключительного этапов Всероссийской олимпиады школьников по биологии [Электронный ресурс] URL: // <https://olimpiada.ru>