

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия»

Рассмотрена
Методическим объединением
учителей естественного цикла
Протокол от «30» 08. 2017г. № 1

Утверждена
приказом директора МБОУ «Гимназия»
«01» 09. 2017г. № 329

Рабочая программа спецкурса
«Биология на отлично»
направление: общеинтеллектуальное
9 класс.

Автор – составитель:
Киселева Н. А.,
учитель биологии
высшей квалифицированной категории.

г. Черногорск

2017 г.

Рабочая программа по спецкурсу является частью Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия» и состоит из следующих разделов:

- 1) результаты освоения спецкурса;
- 2) содержание спецкурса с указанием форм организации и видов деятельности;
- 3) тематическое планирование.

1. Результаты освоения спецкурса «Биология на отлично».

Личностные результаты

- ответственное отношение к учению, готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- развитие критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- развитие креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- формирование умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию химических веществ, задач, решений, рассуждений;

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы химического опыта;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- формировать представление о биологической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы;
- учиться критично, относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

2. Содержание спецкурса «Биология на отлично» с указанием форм организации и видов деятельности.

Раздел 1 Биология как наука. Методы биологии (1 ч.)

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент.

Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

Вводная лекция

Раздел 2 Признаки живых организмов (4 ч)

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие макроэргические вещества. Гены и хромосомы.

Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды.

Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке.

Вирусы – неклеточные формы жизни.

Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Прокариоты и эукариоты. Строение ядра. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности. Гены прокариот и эукариот. Матричный принцип воспроизведения информации. Комплементарность. Репликация ДНК. Принципы репликации ДНК. Жизненный цикл клетки. Интерфаза.

Митоз и мейоз. Оплодотворение. Виды полового процесса.

Метаболизм. Анаболизм и катаболизм на клетки. Биосинтез белка. Механизм биосинтеза белка. Транскрипция. Генетический код. Трансляция белка. Утилизация белков в клетке. Лизосомы. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен. Гликолиз. Этапы гликолиза. Роль АТФ. Кислородный этап катаболизма глюкозы. Классификация организмов по способам питания. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Лекции, беседы, решение тематических заданий (практическая деятельность)

Раздел 3 Система, многообразие и эволюция живой природы (7 ч)

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.

Царство Грибы. Лишайники. организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.

Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые). Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.

Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы,

Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.

Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции

Раздел 4 Человек и его здоровье (16 ч)

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека. Нервная система человека. Рефлекс. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга.

Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.

Дыхание. Система дыхания.

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кровотворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммуитет. Системы иммуитета. Виды иммуитета. Клеточный и гуморальный иммуитет.

Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция.

Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Структурно- функциональные единицы органов.

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Структурно-функциональные единицы органов.

Покровы тела и их функции.

Размножение и развитие организма человека. Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурно-функциональные единицы органов. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Структурно-функциональные единицы органов.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Структурно-функциональные единицы органов.

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение

интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности,

темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов, обморожений, нарушения зрения и слуха.

Приемы оказания первой доврачебной помощи при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом, спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях, повреждении зрения.

Раздел 5 Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 ч)

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.

Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Раздел 6 «Решение демонстрационных вариантов ГИА» (2 ч)

Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения работы. Выполнение демонстрационных вариантов ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.

Формы организации учебных занятий

- лекции, беседы, практикум, консультации;
- уроки - исследования, уроки - путешествия;
- практические работы;
- обсуждение заданий по дополнительной литературе;
- доклады учеников;

Виды деятельности внеурочной деятельности:

- решение практических задач;
- решение олимпиадных задач;
- конкурсы;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с биологией;
- самостоятельная работа;

- работа в парах, в группах.

3 .Тематическое планирование спецкурса «Биология на отлично»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	«Биология как наука. Методы биологии»	1
2.	«Признаки живых организмов»	4
3.	«Система, многообразие и эволюция живой природы»	7
4.	«Человек и его здоровье»	14
5.	«Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	4
6.	«Решение демонстрационных вариантов ГИА»	2
	Итого	34 часа

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия»

Рассмотрено
Методическим объединением
учителей естественного цикла
Протокол от «30» 08. 2017г. № 1

Утверждено
приказом директора МБОУ «Гимназия»
«01» 09. 2017г. № 329

Календарно – тематическое планирование спецкурса

«Биология на отлично»

направление: общеинтеллектуальное

9 класс.

Автор – составитель:
Киселева Н. А.,
учитель биологии
высшей квалифицированной категории

г. Черногорск

2017 г.

Календарно-тематическое планирование по спецкурсу «Биология на отлично» составлено в соответствии с:

- рабочей программой спецкурса «Биология на отлично»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями) от 17 декабря 2010г. №1897;
- основной образовательной программой основного общего образования на 2015-2020г.г., утвержденной приказом директора МБОУ «Гимназия» от 24.06.2015г. №235 (с изменениями и дополнениями);

Цель курса:

Повторение, систематизация применение полученных знаний по разделам биологии за курс 5- 9 классов при решении задач различного уровня сложности, расширение кругозора учащихся по биологии.

Задачи курса:

1. повторить и систематизировать знания по темам курса биологии и изучаемые на заключительном этапе общего биологического образования;
2. закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения при сдаче ГИА
3. формировать у учащихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;
4. научить четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом.

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения	
			План.	Факт.
Биология как наука. Методы биологии (1 ч)				
1	Биология как наука. Методы биологии	1	07.09	
Раздел 2: «Признаки живых организмов» (4 ч.)				
2	Клеточное строение организмов	2	14.09	
3			21.09	
4	Признаки живых организмов.	2	28.09	
5			05.10	
Раздел 3: «Система, многообразие и эволюция живой природы» (7ч)				
6	Царство Бактерии	1	12.10	
7	Царство Грибы	1	19.10	
8	Царство Растения	2	26.10	
9			09.11	
10	Царство Животные	2	16.11	
11			23.11	
12	Учение об эволюции органического мира	1	30.11	
Раздел 4: «Человек и его здоровье» (15)				
13	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	1	07.12	
14	Нейро-гуморальная регуляция процессов	1	14.12	

	жизнедеятельности организма			
15	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении	1	21.12	
16	Дыхание. Система дыхания	1	28.12	
17	Внутренняя среда организма	1	11.01	
18	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы	1	18.01	
19	Обмен веществ и превращение энергии	1	25.01	
20	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	1	01.02	
21	Покровы тела и их функции.	1	08.02	
22	Размножение и развитие организма человека	2	15.02	
23			22.02	
24	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат	1	01.03	
25	Органы чувств, их роль в жизни человека	1	08.03	
26	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность	1	15.03	
27	Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания	1	22.03	
28	Приемы оказания первой доврачебной помощи при неотложных ситуациях.	1	05.04	
Раздел 5. «5 Взаимосвязи организмов и окружающей среды»» (4 ч)				
29	Влияние экологических факторов на организмы. Взаимодействия видов	2	12.04	
30			19.04	
31	Экосистемная организация живой природы.	1	26.04	
32	Учение о биосфере	1	03.05	
Раздел 6: «Решение демонстрационных вариантов» (2)				
33	Решение демонстрационных вариантов	2	10.05	
34			17.05	