
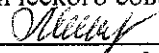



Одинцово 2023

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Московской области
Администрация Одинцовского городского округа Московской области
Управление образования
МБОУ Одинцовская гимназия №4

«Рассмотрено» На ШМО кафедры естественных наук 	«Согласовано» на заседании педагогического совета 	«Утверждаю» Директор МБОУ Одинцовская гимназия №4 
Пискун С.В. Протокол № 1 от «25» августа 2023г.	Минаева О.В. «25» августа 2023 г.	Кузнецова И.Н. Протокол № 1 педагогического совета от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Гимназический ОЛИМП»
для обучающихся 11 классов

Одинцово 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

- закон РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральный государственный образовательный стандарт **среднего** общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 06.19.2009 г. № 373 (с изменениями и дополнениями);
- Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
- основная образовательная программа **среднего** общего образования в МБОУ Одинцовской гимназии №4;
- учебный план МБОУ Одинцовской гимназии №4 на 2023-2024 учебный год ;
- положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности, МБОУ Одинцовской гимназии №4.

Основные цели и задачи изучения (название курса) в средней школе:

Описание места курса внеурочной деятельности в учебном плане

В соответствии с ФГОС СОО на изучение курса общеинтеллектуального направления «Гимназический олимп» выделяется 1 час в неделю, 36 часа в год.

Планируемые результаты курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты:

- развитие познавательной мотивации, готовности к участию в проектной деятельности, интеллектуальных конкурсах;
- ориентация на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке познавательной деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы и в открытом Информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- умение осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- умение устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- умение осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- способность учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- умение оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

- умение адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе, инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- умение учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- умение формулировать собственное мнение и позицию;
- умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- умение использовать речь для регуляции своего действия;
- умение адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Предметные результаты:

Обучающиеся научатся:

- Использовать общие приемы работы с тестовыми заданиями различной сложности, ориентироваться в текстовом материале, уметь четко формулировать свои мысли.
- Уметь правильно распределять время при выполнении тестовых работ.
- Обобщать и применять знания о клеточно-организменном уровне организации жизни.
- Обобщать и применять знания о многообразии организмов .
- Сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных царств.
- Сопоставлять биологические объекты, процессы ,явления, проявляющихся на всех уровнях организации жизни.
- Устанавливать последовательность биологических объектов, процессов, явлений.
- Применять биологические знания в практических ситуациях (практико-ориентированное задание).
- Работать с текстом или рисунком.
- Обобщать и применять знания в новой ситуации.
- Решать задачи по цитологии базового уровня.
- Решать задачи по генетике базового уровня.
- Решать задачи молекулярной биологии базового уровня.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- Решать задачи по цитологии повышенного уровня на применение знаний в новой ситуации.
- Решать задачи по генетике повышенного уровня на применение знаний в новой ситуации.
- Решать задачи молекулярной биологии повышенного уровня на применение знаний в новой ситуации.

Содержание курса внеурочной деятельности

Биология как наука. Методы научного познания – 1 час.

Биология - наука о жизни и ее закономерностях. Предмет, задачи, методы и значение биологии. Связь биологии с другими науками, ее место в системе естественнонаучных и биологических дисциплин. Биология в системе культуры. Место биологии в формировании научного мировоззрения и научной картины мира. Основные признаки живого. Определение понятия «жизнь». Биологическая форма существования материи. Уровни организации живой материи и принципы их выделения.

Клетка как биологическая система.

Химические элементы и их роль в клетке. Неорганические вещества и их роль в жизнедеятельности клетки. Вода в клетке, взаимосвязь ее строения, химических свойств и биологической роли. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение жизнедеятельности клетки и поддержание гомеостаза. Ионы в клетке, их функции. Осмотическое давление и тургор в клетке. Буферные системы клетки.

Углеводы в жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий. Структурные и функциональные особенности моносахаридов и дисахаридов. Биополимеры - полисахариды, строение и биологическая роль.

Жиры и липиды, особенности их строения, связанные с функциональной активностью клетки.

Органические вещества клетки. Биополимеры – белки. Структурная организация белковых молекул. Свойства белков. Денатурация и ренатурация – биологический смысл и значение. Функции белковых молекул. Ферменты, их роль в обеспечении процессов жизнедеятельности. Классификация ферментов

Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. История изучения. ДНК – молекула хранения наследственной информации. Структурная организация ДНК. Самоудвоение ДНК. РНК, ее виды, особенности строения и функционирования

АТФ – основной аккумулятор энергии в клетке. Особенности строения молекулы и функции АТФ. Витамины, строение, источник поступления и роль в организме и клетке.

Организм как биологическая система.

Организм – единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов. Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Хромосомная теория наследственности. Законы наследственности Г. Менделя. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Система и многообразие органического мира .

Многообразие организмов. Значение работ К. Линнея и Ж.Б. Ламарка. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд(порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчинённость. Вирусы – неклеточная форма жизни. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Система и многообразие органического мира. Царство Бактерии, строение, жизнедеятельность, размножение, роль в природе. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями. Царство Грибы, 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. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Многообразие и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Основные систематические группы органического мира. Царство Растения. Строение (ткани,

клетки, органы), жизнедеятельность и размножение растительного организма (на примере покрытосеменных растений). Распознавание (на рисунках) органов растений

Многообразие растений. Основные отделы растений. Классы покрытосеменных, роль растений в природе и жизни человека

Царство Животные. Одноклеточные и многоклеточные животные. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека

Хордовые животные. Характеристика основных классов. Роль в природе и жизни человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных.

Организм человека и его здоровье.

Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: опорно-двигательной, покровной, кровообращения, лимфооттока. Размножение и развитие человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет. 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, приёмы 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. Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Эволюция живой природы

Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы Развитие эволюционных идей. Значение эволюционной теории Ч. Дарвина. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С. Четверикова. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира Доказательства эволюции живой природы. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов Макроэволюция. Направления и пути эволюции (А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен). Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и регресса. Гипотезы возникновения жизни на Земле.

Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции Происхождение человека. Человек как вид, его место в системе органического мира. Гипотезы происхождения человека современного вида. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека. Социальная и природная среды, адаптация к ним человека

Экосистемы и присущие им закономерности

Среды обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение. Экосистема (биогеоценоз), её компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структуры экосистемы. Трофические уровни. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем. Устойчивость и динамика экосистем. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ – основа устойчивого развития экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Агрэкосистемы, основные отличия от природных экосистем Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции. Особенности распределения биомассы на Земле.

Биологический круговорот и превращение энергии в биосфере, роль в нём организмов разных царств.

Эволюция биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Правила поведения в природной среде

Формы организации и виды деятельности:

1. Решение тематических тренировочных заданий по темам курса биологии:

- с множественным выбором ответов из предложенного списка;

- на установление соответствия элементов двух множеств;

- на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений;

– самостоятельное оперирование биологическими понятиями, обоснование и объяснение биологических процессов и явлений, грамотное формулирование своего ответа;

– применение знания в новой ситуации, устанавливание причинно-следственных связей, анализ, систематизирование и интегрирование знания, обобщение и формулирование выводов;

– решение биологических задач, оценивание и прогнозирование биологических процессов, применение теоретических знаний на практике

2. Проведение тренировочных работ по выполнению заданий по биологии.

Тематическое планирование

№п/п	Название раздела	Количество часов
1	Биология как наука. Методы научного познания	1 ч.
2	Клетка как биологическая система	5 ч.
3	Организм как биологическая система	14 ч.
4	Система и многообразие органического мира	6 ч.
5	Организм человека и его здоровье	5 ч.
6	Эволюция живой природы	3 ч.
7	Экосистемы и присущие им закономерности	2 ч.

