

Министерство образования Московской области
Администрация Одинцовского городского округа, управление образования
МБОУ Одинцовский лицей №2

РАССМОТРЕНО

на заседании учителей
ШМО Естествознания

_____ Зиновьева О.Я.

Протокол №1
от «28» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

на заседании
педагогического совета

_____ Шевченко И.Е.

Протокол №1
от «29» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
Одинцовского лицея № 2

_____ Валуева В.А

Приказ №420
от «30» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности по биологии
«Биология в вопросах и ответах»
для обучающихся 11 класса

Одинцово. 2024

Пояснительная записка курса внеурочной деятельности по биологии «Биология в вопросах и ответах»

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Биология в вопросах и ответах» для 11-х классов составлена в соответствии:

-с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО)

-Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 7 июня 2012 г. № 24480)

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован Минюстом России 12.09.2022 № 70034)

-с методическим письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2017 г. №09-1672 (Методические рекомендации по внеурочной деятельности)

Данная программа является программой общеинтеллектуальной направленности.

Программа построена на следующих принципах:

- Принцип научности (знания основаны на объективных научных фактах).
- Принцип последовательности и систематичности (обучение от простого к сложному, «от незнания к знанию, от неумения к умению»).
- Принцип наглядности (осуществление связи между конкретным и абстрактным).
- Принцип осмысленности (перенос имеющихся знаний в новую ситуацию).
- Принцип сознательности и активности (применение знаний на практике).

Биологические знания необходимы каждому человеку. Они во многом определяют рациональное поведение человека в повседневной жизни.

Данный курс развивает интерес к биологии, аналитические способности учащихся, расширяет их кругозор, формирует научное мировоззрение.

Курс предназначен для учащихся 11 классов, изучающих биологию на базовом уровне.

В соответствии с учебным планом МБОУ Одинцовского лицея №2 на освоение курса отведено 34 учебных часа, 1 час в неделю.

Актуальность данной программы состоит в том, что она не только дает обучающимся практические умения и навыки, формирует начальный опыт творческой деятельности, но и развивает интерес обучающегося к биологии, научному поиску, способствует самоопределению учащихся, осознанному выбору профессии. Учащиеся смогут на практике использовать свои знания на уроках биологии и в быту.

Цели и задачи курса внеурочной деятельности по биологии «Биология в вопросах и ответах»

- освоение знаний о биологической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных биологических явлений;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения биологических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни,

- предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.
- при помощи практических работ закрепить, систематизировать и углубить знания учащихся о фундаментальных законах;
 - показать связь биологии с окружающей жизнью, с важнейшими сферами жизнедеятельности человека;
 - способствовать развитию познавательных интересов учащихся;
 - предоставить учащимся возможность применять биологические знания на практике, формировать общенаучные умения и навыки, необходимые в деятельности экспериментатора и полезные в повседневной жизни.

Планируемые результаты курса внеурочной деятельности «Биология в вопросах и ответах»

Личностные

У обучающихся будут сформированы:

- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- ответственное отношение к учению, труду;
- чувство осознанности и уважительного отношения к одноклассникам, другим людям;
- основы экологической культуры;

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- интеллектуальных и творческих способностей;
- находить связь между биосоциальными факторами среды и здоровьем человека;
- развития мотивации к получению новых знаний;
- целостного мировоззрения;
- коммуникативной компетенции в общении;

Метапредметные

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Обучающиеся получают возможность научиться:

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- работать в группе;
- пользоваться словарями, энциклопедиями другими учебными пособиями;
- вести наблюдения окружающего мира;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- работать в группе.

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

Обучающиеся получают возможность научиться:

- фиксировать информацию разными способами (словесно, схематично и др.);
- понимать информацию, представленную в изобразительной, схематичной, модельной форме;
- анализировать изучаемые объекты с целью выделения их признаков (существенных, несущественных), описывать (характеризовать) их на основе предложенного плана;
- сравнивать изучаемые объекты по указанным признакам и свойствам, находить общие существенные признаки и распределять (классифицировать) их на группы;

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- участвовать в диалоге, в общей беседе, выполняя принятые правила речевого поведения;
- формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- строить небольшие монологические высказывания с учётом ситуации общения и конкретных речевых задач;

Обучающиеся получают возможность научиться:

- проявлять терпимость по отношению к высказываемым другим точкам зрения;
- участвовать в организации и осуществлении групповой работы: сотрудничать, оказывать взаимопомощь, взаимоконтроль, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам;

Содержание курса внеурочной деятельности «Биология в вопросах и ответах»

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

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

Признаки живых организмов(4 ч.)

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. 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.

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. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека

и собственной деятельности. Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. 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.

Человек и его здоровье (16ч.)

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Органы чувств, их роль в жизни человека. 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.

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.

Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ (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.

Выполнение демонстрационных вариантов ОГЭ, используя материал ФИПИ.

Виды деятельности:

- слушание объяснений учителя;
- слушание и анализ выступлений своих товарищей;
- самостоятельная работа с учебником;
- работа с научно-популярной литературой;
- отбор и сравнение материала по нескольким источникам;
- написание рефератов и докладов;
- выполнение заданий по разграничению понятий;
- систематизация учебного материала;
- наблюдение за демонстрациями учителя;
- просмотр учебных фильмов;
- анализ графиков, таблиц, схем;
- объяснение наблюдаемых явлений;
- анализ проблемных ситуаций;
- работа с раздаточным материалом;
- выполнение фронтальных лабораторных работ.

Формы деятельности:

- биологический эксперимент;
- наблюдение, описание, измерение биологических объектов;
- КВН;
- игра «Что? Где? Когда?»;
- круглый стол;
- конференция;
- поисковые и научные исследования.

**Тематическое планирование курса внеурочной деятельности
«Биология в вопросах и ответах». 11 класс**

№	Наименование разделов и тем	Общее количество часов на изучение
1.	Введение. Биология как наука. Методы биологии	1
2.	Признаки живых организмов	4
3.	Система, многообразие и эволюция живой природы	7
4.	Человек и его здоровье	16
5.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	4

6.	Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ	2
ИТОГО		34

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности
«Биология в вопросах и ответах». 11 класс**

№ урока	Наименование разделов и тем	Дата по плану	Дата по факту	Примечания
Введение. Биология как наука. Методы биологии (1 ч.)				
1	Биология как наука. Методы биологии			
Признаки живых организмов (4 ч.)				
2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы.			
3	Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.			
4	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов.			
5	Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.			
Система, многообразие и эволюция живой природы (7 ч.)				
6	Царство Бактерии.			
7	Царство Грибы.			
8	Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.			
9	Царство Растения.			
10	Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности.			
11	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции			
12	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.			
Человек и его здоровье (16 ч.)				
13	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.			
14	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга.			
15	Железы внутренней секреции. Гормоны.			
16	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.			
17	Дыхание. Система дыхания.			
18	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет.			
19	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.			
20	Обмен веществ и превращение энергии в организме			

	человека. Витамины.			
21	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.			
22	Покровы тела и их функции.			
23	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.			
24	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.			
25	Органы чувств, их роль в жизни человека.			
26	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение			
27	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание.			
28	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.			
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 ч.)				
29	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция.			
30	Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы.			
31	Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.			
32	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.			
Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ (2 ч.)				
33	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.			
34	Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности			