

**Муниципальное образовательное учреждение
«Лицей № 32»**

ПРИНЯТ
Педагогическим советом
(протокол № 1 от 30.08.23)

УТВЕРЖДЕНЫ
Директор МОУ «Лицей № 32»
 О.Ю. Воронина
(приказ № 134 от 31.08.2023)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Решение олимпиадных задач по биологии»**

Руководитель: Гусишная Наталия Валентиновна

Вологда

Результаты освоения курса внеурочной деятельности (личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности)

Планируемые результаты:

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- познавательный интерес к изучению живой природы;
- интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).

Метапредметные результаты:

- Умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- Выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение).
- Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
- Классификация -определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.
- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
- Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

- Знание основных правил поведения в природе.
- Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

- Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.

- Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальной иглой, лупой, микроскопом).

В эстетической сфере:

- Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№ п/п	Раздел/тема, кол-во часов	Изучаемые вопросы	Форма занятия	Виды деятельности обучающихся
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ на занятиях. (1 час)	Особенности работы. Организация занятий. Значение работы. Техника безопасности на занятиях.	беседа	Участие в беседе
2	Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации. (2 часа)	Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов. Отличительные признаки живого.	Занятие	Беседа
3	Химический состав живых организмов. (3 часа)	Химический состав клетки. Органические и неорганические вещества.	Урок-презентация	Эвристическая беседа
4	Особенности строения клеток бактерий, грибов, растений, животных. (4 часа)	Строение клеток разных царств живых организмов. Сходства и отличия между ними.	Лабораторная работа	Отчет
5	Особенности строения растительных тканей. (2 час)	Ткани растений: образовательная, ассимиляционная, запасаящая, всасывающая, покровная,	Лабораторная работа	Отчет

		выделительная, механическая, проводящая (древесина, луб). Их строение, расположение, функции.		
6	Особенности строения животных тканей. (3 часа)	Ткани животных: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Их строение и функции.	Лабораторная работа	Отчет
7	Органы растений. (2 час)	Корень и корневые системы. Общая характеристика побега. Лист. Стебель. Цветок. Соцветия. Плоды и семена.	Лабораторная работа	Отчет
8	Органы и системы органов животных. (2 час)	Изучение, распознавание органов и систем органов животных (по фотографиям и рисункам): опоры и движения, нервной, пищеварительной, дыхательной, выделительной, кровеносной, половой.	Занятие	Беседа
9	Особенности строения сердца хордовых. Автоматия сердца. (1 часа)	Строение сердца рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих. Сердечный цикл человека. Автоматия сердца.	Занятие	Беседа

10	Типы питания живых организмов. (1 час)	Автотрофный, гетеротрофный, миксотрофный типы питания живых организмов. Фотосинтез. Хемосинтез.	Занятие	Беседа
11	Пищеварение у человека. Ферменты. (2 часа)	Связь строения органов пищеварения человека и функциями, которые они выполняют. Расщепление питательных веществ ферментами.	Лабораторная работа	Отчет
12	Энергетика пищевых продуктов. Нормы питания. (2 часа)	Питательные вещества. Калорийность пищи. Особенности питания разных возрастных групп. Практическая работа: «Составление и расчёт энергии суточного рациона питания для себя».	Практическая работа	Выполняют практическую работу
13	Особенности дыхания бактерий, растений, животных. (2 часа)	Анаэробы и аэробы. Дыхание растений. Особенности дыхания рыб, земноводных, птиц. Дыхание человека в разных условиях.	Урок-презентация	Эвристическая беседа
14	Выделение у живых организмов. (1 час)	Выделение у растений. Особенности выделения беспозвоночных и	Занятие	Беседа

		позвоночных организмов. Фильтрация. Образование и состав мочи.		
15	Размножение живых организмов. Половое размножение растений и животных. Развитие живых организмов. (2 час)	Виды размножения. Половое размножение растений и животных. Эмбриональное и постэмбриональное развитие животных.	Урок-презентация	Эвристическая беседа
16.	Иммунитет. Группы крови. Переливание крови. (3 час)	Врождённый, приобретенный (активный, пассивный) иммунитет. Вакцины. Лечебные сыворотки. Группы крови. Переливание крови.	Занятие	Беседа
19.	Итоговое занятие. (1 час)	Подводят итоги.	Игра биологического содержания	

Календарно-тематическое планирование. 9 класс.

№ п/п	Наименование разделов и тем/Тема занятия
Раздел 1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ на занятиях. (1 час)	
1.	Вводное занятие. Правила безопасности на занятиях.
Раздел 2. Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации. (2 часа)	
2.	Биология – комплексная наука.
3.	Жизнь. Ее свойства, уровни организации.
Раздел 3. Химический состав живых организмов. (3 часа)	
4.	Химический состав клетки. Неорганические вещества.
5.	Химический состав клетки. Органические вещества.

6.	Химический состав клетки. Органические вещества.
Раздел 4. Особенности строения клеток бактерий, грибов, растений, животных. (4 часа)	
7.	Лабораторная работа «Рассматривание бактерий под микроскопом»
8.	Лабораторная работа «Рассматривание клеток грибов под микроскопом»
9.	Лабораторная работа «Рассматривание клеток растений под микроскопом»
10.	Лабораторная работа «Рассматривание клеток животных под микроскопом»
Раздел 5. Особенности строения растительных тканей. (2 часа)	
11-12	Лабораторная работа «Рассматривание растительных тканей под микроскопом»
Раздел 6. Особенности строения животных тканей. (3 час)	
13-15.	Лабораторная работа «Рассматривание животных тканей под микроскопом»
Раздел 7. Органы растений. (2 часа)	
16.	Лабораторная работа «Изучение вегетативных органов растений»
17.	Лабораторная работа «Изучение генеративных органов растений»
Раздел 8. Органы и системы органов животных. (2 час)	
18.	Органы и системы органов животных.
Раздел 9. Особенности строения сердца хордовых. Автоматия сердца. (1 час)	
19.	Строение сердца хордовых животных.
Раздел 10. Типы питания живых организмов. (1 час)	
20.	Типы питания живых организмов.
Раздел 11. Пищеварение у человека. Ферменты. (2 часа)	
21.	Пищеварение у человека.
22.	Лабораторная работа «Действие ферментов слюны на углеводы»
Раздел 12. Энергетика пищевых продуктов. Нормы питания. (2 часа)	
23.	Энергетика пищевых продуктов.
24.	Практическая работа «Составление пищевого рациона подростка»
Раздел 13. Особенности дыхания бактерий, растений, животных. (2 часа)	
25.	Аэробное и анаэробное дыхание. Дыхание у растений.
26.	Дыхание у животных.
Раздел 14. Выделение у живых организмов. (1 час)	
27.	Выделение у живых организмов.
Раздел 15. Размножение живых организмов. Половое размножение растений и животных. Развитие живых организмов. (3 часа)	
28.	Виды размножения.
29.	Бесполое размножение.
30.	Половое размножение.
Раздел 16. Иммуитет. Группы крови. Переливание крови. (3 часа)	
31	Кровь. Красные клетки крови. Защитные свойства крови. «Людской мор».

	Что такое иммунитет? Великая сила иммунитета. И. Мечников-рыцарь борьбы с болезнями.. Антибиотики..
32	Группы крови.
33	Восполнение потерь крови. Совместимость и несовместимость.
Раздел 17. Итоговое занятие	
34.	Игра «Биоинтеллектуалы»
Итого	34 часа