

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Городского округа "город Ирбит" Свердловской области
«Средняя общеобразовательная школа №18»

РАССМОТРЕНО

Методический совет
МАОУ "Школа №18"

Протокол №1
от «25.08.2025»

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ "Школа №18"

Фаттахутдинова С.В.

Приказ №48/2-од
от «01.09.2025»



Программа внеурочной деятельности

«Практическая биология»
9 класс

Составитель: Крутикова С.А.
учитель химии и биологии

Ирбит 2025 год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Практическая биология» для 9 класса составлена на основе

Нормативных документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (далее – ФОП ООО);
- приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – ФГОС ООО третьего поколения);
- основной образовательной программы ООО.

На уроках биологии в 9 классах недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня. С этой целью, при проведении групповых занятий особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: о классификации органического мира, его историческом развитии, особенностях строения и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы, а также вопросов экологии, онтогенеза, селекции, клеточной, эволюционной, хромосомной теорий, вопросов антропогенеза. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы.

Учитывая результаты анализа экзаменуемых на протяжении нескольких лет при подготовке к ОГЭ следует обратить внимание на закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения: химическая организация клетки; обмен веществ и превращение энергии; нейрогуморальная регуляция физиологических процессов, протекающих в организме человека; способы видообразования; определение движущих сил и результатов эволюции, путей и направлений эволюционного процесса, ароморфозы у конкретных групп организмов; особенности митоза и мейоза, фотосинтеза и хемосинтеза, биогеоценоза и

агроценоза, характеристика классов покрытосеменных растений, позвоночных животных.

Особое внимание следует уделить формированию у школьников умений обосновывать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать единство и эволюцию органического мира, взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей.

В ходе групповых занятий следует уделять большое внимание формированию предметной компетентности (природоохранной, здоровьесберегающей, исследовательской), формированию у учащихся

умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников. Сформировать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

Курс рассчитан на обучающихся 9 классов. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. Курс рассчитан на 1 год, всего 34 часа.

В качестве текущего контроля знаний и умений обучающихся предусмотрено проведение промежуточного тестирования по пройденным темам, итоговая проверка знаний – в виде выполнения демонстрационных вариантов ОГЭ за текущий и прошедший года.

Цель: Подготовка к успешной сдаче ОГЭ обучающихся 9 классов.

Задачи:

- повторить и закрепить наиболее значимые темы из основной школы, изучаемые на заключительном этапе общего биологического образования;
- закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения при сдаче ОГЭ;
- формировать у обучающихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;
- научить четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

Требования к уровню подготовки учащихся

**В результате изучения курса обучающийся должен
знать/понимать**

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различий человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексy и инстинкты. Условные рефлексy. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п		Дата	Название темы	Обсуждаемые вопросы
1.	1.		Введение. Клеточное строение организмов. Признаки организмов.	- планирование - методы научных исследований

			Вводное тестирование.	- значение биологических знаний
Раздел 1. Развитие жизни - от неклеточных форм к высшим растениям. (5часов)				
2.	1.		Неклеточная форма жизни - Вирусы. Царство Бактерии. Царство Грибы.	-общая характеристика, многообразие, значение в природе и жизни людей
3.	2.		Низшие растения. Водоросли. Отдел лишайники.	- общая характеристика, многообразие, значение в природе и жизни людей
4.	3.		Высшие споровые растения. Отделы Мохообразные, Папоротникообразные, Хвощеобразные, Плаунообразные.	- общая характеристика, жизнедеятельность, многообразие, значение в природе и жизни людей
5.	4.		Отдел Голосеменные.	- общая характеристика, жизнедеятельность, многообразие, значение в природе и жизни людей
6.	5.		Отдел Покрытосеменные.	- общая характеристика, жизнедеятельность, многообразие, значение в природе и жизни людей
Раздел 2. Отдел Покрытосеменные или Цветковые. Строение и систематика. (5часов)				
7.	1.		Растительные ткани.	- образовательные или меристемы - покровные (кожица - эпидерма, пробка-перидерма) - проводящие (сосуды, ситовидные трубки) - древесина (ксилема), - луб (флоэма) - механическая (склеренхима - волокна) - основные ткани (паренхима) - запасаящая, - ассимиляционная
8.	2.		Вегетативные органы - корень, стебель, лист. Вегетативное размножение	- орган и его функции - видоизменения органов - вегетативное размножение

			цветковых растений.	
9.	3.		Цветок, семя, плод.	- строение и функции генеративных органов - соцветия - двойное оплодотворение цветковых
10.	4.		Систематика цветковых растений.	- отличительные признаки классов и семейств, характеристика семейств, фазы развития пшеницы
11.	5.		Растительные сообщества. Экологические группы растений.	- фитоценоз, флора, преобладающие и сопутствующие виды, ярусность
Раздел 3. Царство Животные. (9часов)				
12.	1.		Простейшие.	- строение, жизнедеятельность, значение - конъюгация - многообразие
13.	2.		Тип Кишечнополостные.	- строение, жизнедеятельность, значение и многообразие - эктодерма, энтодерма
14.	3.		Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви.	- строение, жизнедеятельность, значение и их многообразие - паренхима, первичная и вторичная полость - циклы развития паразитических червей
15.	4.		Тип Моллюски. Тип Членистоногие.	- строение, жизнедеятельность, значение, многообразие
16.	5.		Сравнительная характеристика основных типов беспозвоночных животных.	- ароморфозы многоклеточных беспозвоночных
17.	6.		Сравнительная характеристика основных классов типа Хордовые.	- ароморфозы классов типа Хордовые
18.	7.		Надкласс Рыбы.	- сравнение классов

				Хрящевые и Костные рыбы
19.	8.		Классы Земноводные, Пресмыкающиеся.	- сравнение классов Земноводные и Пресмыкающиеся, их классификация
20.	9.		Классы Птицы, Млекопитающие.	- приспособленность птиц к полету, выраженная в строении и жизнедеятельности - признаки усложнения млекопитающих - многообразие и значение
Раздел 4. Развитие жизни на Земле. (2часа)				
21.	1.		Эволюция животного и растительного мира.	- геологические эры и периоды - эволюция животных и растений - ароморфозы
22.	2.		Происхождение человека.	- этапы эволюции человека - признаки Человека разумного
Раздел 5. Организм человека как единое целое. (2часа)				
23.	1.		Общий обзор организма человека.	- ткани, орган, системы органов и их функции, функциональная система
24.	2.		Развитие организма человека.	- внутриутробное развитие - развитие после рождения
Раздел 6. Системы органов: строение и функции. (10часов)				
25.	1.		Нервная система.	- структура и функции - регуляция
26.	2.		Железы внутренней секреции.	- строение, функции желез и гормонов - гормональные нарушения и их профилактика
27.	3.		Система опоры и движения.	- строение и функции скелета и мышц
28.	4.		Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа.	- гомеостаз - строение и функции форменных элементов - иммунитет
29.	5.		Кровообращение.	- сердце и сосуды, работа

				сердца, круги кровообращения
30.	6.		Дыхание.	- строение и функции органов дыхания - газообмен, гигиена
31.	7.		Пищеварение.	- строение и функции органов пищеварения - профилактика кишечных заболеваний
32.	8.		Метаболизм. Выделение. Кожа	- обмен веществ и энергии - строение и функции органов выделения - строение и функции покровного органа
33.	9.		Анализаторы и восприятие. Высшая нервная деятельность.	- органы чувств, строение, функции, гигиена, профилактика нарушений - условный и безусловный рефлексy, временная связь, возбуждение и торможение - особенности ВНД человека - первая сигнальная система - вторая сигнальная система - сон и сновидения, гигиена сна
34.	10.		Решение демонстрационных вариантов ОГЭ	- тестирование

Итого: 34 часа.

Источники информации для обучающихся

Перечень ресурсов Интернет при подготовке к ОГЭ по биологии

- Федеральный портал «Российское образование» -<http://www.edu.ru>
- Российский общеобразовательный портал: основная и средняя школа - <http://www.school.edu.ru>
- Интернет-поддержка профессионального развития педагогов - <http://edu.of.ru>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>
- Электронный каталог образовательных ресурсов - <http://katalog.iot.ru>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
- Федеральный институт педагогических измерений- <http://www.fipi.ru/>
- Сайт издательства «Интеллект-Центр», <http://www.intellectcentre.ru>
- Сайт Федерального института педагогических измерений: КИМ к ЕГЭ по различным предметам, методические рекомендации - fipi.ru
- Интерактивная линия - internet-school.ru
- Незнайка.про - <https://neznaika.pro>
- РешуОГЭ - <https://bio-oge.sdangia.ru>

Перечень печатных ресурсов при подготовке к ОГЭ по биологии

Учебники для обучающихся:

1. Биология. Бактерии. Грибы Растения. 5 класс. В.В. Пасечник
2. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. В.В. Пасечник.
3. Биология. Животные. 7 класс. В. В. Латюшин, В. А. Шапкин.
4. Биология. Человек. 8 кл. В. Д. Колесов, Р. Д. Маш. и др.
5. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник

Учебные пособия для обучающихся:

1. Лернер Г.И.: ОГЭ-2023. Биология. 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ. – М.: АСТ, 2023. – 128 с.
2. Лернер Г.И. ОГЭ-2023. Биология: сборник заданий: 9 класс. Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2023

3. Лернер Г.И. ОГЭ-2023.Биология: сборник заданий: 9класс-М.: Эксмо,2023.- 240с.
4. Шабанов Д.А., Кравченко М.А. ОГЭ. Универсальный справочник. - Издательство: Эксмо-Пресс, 2023 г. – 272 с.