МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Свердловской области

Сысертский муниципальный округ

МАОУ СОШ № 9

Приложение к
Основной образовательной программе
основного общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса внеурочной деятельности
естественнонаучной направленности

«Линия жизни: подготовка к ОГЭ по биологии»

с. Щелкун, 2026

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования по биологии. Разнообразие лабораторных и практических работ предполагает возможность выбора конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения Центра «Точка роста».

Программа «Линия жизни: подготовка к ОГЭ по биологии» позволит расширить и систематизировать знания учащихся о важнейших признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции.

Программа «Линия жизни: подготовка к ОГЭ по биологии» естественнонаучную направленность и способствует развитию творческих и коммуникативных способностей ребят. Она обладает большим воспитательным потенциалом, позволяет удовлетворить интерес детей к загадочным явлениям природы, расширяет их кругозор, воспитывает бережное отношение к природе, своему здоровью, даёт возможность приобрести практические и теоретические знания в области биологии, побуждает к поиску новых знаний в этой области наук. Огромная роль в программе отводится формированию здорового образа жизни во всех его аспектах.

Актуальность программы обусловлена возрастающей ролью биологии в жизни человека, необходимостью популяризации этих знаний среди населения и привлечения подрастающего поколения к решению глобальных проблем человечества, основываясь на биологических знаниях, а не на умозрительных заключениях, дабы не навредить биосфере и человеку, как части природы и общества. Она позволяет показать единство различных наук в деле исследования живой природы, показать их дифференциацию и интегрированность. Даёт широкую возможность для исследовательской деятельности ребят, позволяет организовать работу в виде проектной деятельности.

Программа способствует расширению и углублению знаний по биологии, экологии, психологии, формированию творческой инициативы, нестандартности, гибкости мышления, рассматривает достаточно сложные для понимания вопросы, чем способствует стимулированию мыслительных способностей ребёнка и побуждает его к исследовательской деятельности , к стремлению изучать биологию более широко и глубоко.

В ней заложены практические и лабораторные работы, позволяющие приблизить ребёнка к настоящей экспериментальной науке, соприкоснуться с миром исследователей. Занятия по данной программе стимулируют ребят бережно и внимательно относиться к природе и своему здоровью, показывают единство человека и природы и значимость каждого из её составляющих.

Цель программы: расширить знания в области биологии, сформировать у обучающихся гуманное и ответственное отношение к природе, заложить основы культуры здоровья, вооружить школьников необходимыми познаниями в области охраны здоровья, привить умения, навыки и привычки, способствующие сохранению здоровья, трудоспособности и долголетия; формировать интерес к предметам естественно- математического цикла .

Содержание программы
«Линия жизни: подготовка к ОГЭ по биологии»

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

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

Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

2. Признаки живых организмов (4 часа)

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.

3. Система, многообразие и эволюция живой природы (7 часов)

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.

4. Человек и его здоровье (16 часов)

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.

5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (6 часов)

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.

Планируемые результаты освоения программы «Линия жизни: подготовка к ОГЭ по биологии»

(с использованием цифровой лаболатории центра «Точка роста»)

Предметные результаты:

1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;

2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;

3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;

5) умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;

6) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;

7) умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;

8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;

9) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;

10) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;

11) умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;

12) умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;

13) понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;

14) владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

15) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

16) умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

17) сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

18) умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

19) овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными.

Тематическое планирование

«Линия жизни: подготовка к ОГЭ по биологии»

№	Раздел, тема	Общее количество часов	Из них:		Формы контроля
			теория	практика	
1	Введение	1	0	1	
2	Признаки живых организмов	4	0	4	Тестирование, викторина
3	Система, многообразие и эволюция живой природы	7	4	3	Презентация/ доклад или сообщение
4	Человек и его здоровье	16	5	11	Проект, изготовление карточек, буклетов
5	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	6	2	4	Ролевая игра. анкетирование
		34 час.	11 час.	23 час.	

Оценивание результатов освоения программы

Программой предусматриваются следующие виды контроля: предварительный, текущий, итоговый, а также промежуточный.

Предварительный контроль проводится в начале обучения для выявления исходного уровня подготовки обучающихся, чтобы скорректировать тематический план, определить направление и формы индивидуальной работы.

Промежуточный контроль. В конце каждой четверти проводится итоговое занятие в форме беседы, конференции, зачета, состоящего из практической и теоретической частей. Проверка теоретического материала осуществляется в письменной форме (составляется из вопросов по каждому разделу программы). Практическая часть состоит из проверки умений и навыков по теме.

Текущий контроль проводится с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала и уровня их подготовленности к занятиям. Этот контроль должен повысить заинтересованность обучающихся в усвоении материла. Он позволяет своевременно выявлять отстающих, а также опережающих обучение с целью наиболее эффективного подбора методов и средств обучения.

Итоговый контроль проводится с целью определения степени достижения результатов обучения, закрепления знаний, ориентации обучающихся на дальнейшее самостоятельное обучение, участие в мероприятиях, конкурсах. На каждом занятии педагог использует взаимоконтроль и самоконтроль.

Оценивание включает в себя такие компоненты, как: информирование обучающихся о целях обучения и критериях оценки; вовлечение обучающихся на каждом уроке в самооценивание, самоанализ собственной деятельности, основанный на критериях; обеспечение обратной связи, помогающей обучающимся биологии определить их дальнейшие шаги и способы их осуществления. Оцениваются не обучающиеся, а их работа (деятельность). При оценивании акцент делается на позитивные стороны, а не на негативные. Оценивание должно быть: понятным всем участникам образовательного процесса; гибким; многоинструментальным; психологически комфортным. Кто оценивает? Ученик – самооценка. Ученик и учитель в диалоге – совместное оценивание.

Основные подходы к оцениванию включают:

- Уровневый: оценка индивидуальных образовательных достижений ведется «методом сложения», при котором фиксируются достижение базового уровня и его превышение (повышенный, высокий).
- Комплексный: оценка предметных, метапредметных и личностных результатов.

Объектом оценки предметных результатов является:

- способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале с использованием способов действий, соответствующих содержанию учебного предмета «Биология», в том числе метапредметных действий.

Объектом оценки метапредметных результатов является:

- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Большое место в изучении биологии отводится работе с текстом. Текст является инструментом оценивания метапредметных умений: осмысливать цели чтения; выбирать вид чтения в зависимости от его цели; извлекать необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров; определять основную и второстепенную информацию; свободно

ориентироваться и воспринимать тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимать и адекватно оценивать языковые средства массовой информации.

Календарно-тематическое планирование программы «Линия жизни: подготовка к ОГЭ по биологии»

№ занятия	Дата проведения занятия		Тема урока	Кол-во часов
	план	факт		
1.Введение (1 час)				
1			1.Биология как наука. Методы биологии *Лабораторная работа № 1* «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев» . *Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»*	1
Признаки живых организмов (4 часа)				
2			1.Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Лабораторная работа «Наблюдение фаз митоза в клетках растений»	1
3			2.Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	1
4			3.Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Лабораторная работа «Сравнительная характеристика одноклеточных организмов»	1
5			4.Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними. Лабораторная работа «Испарение воды листьями до и после полива»	1
Система, многообразие и эволюция живой природы (7 часов)				
6			1.Царство Бактерии.	1
4			2.Царство Грибы	1
8			3. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.	1
9			4.Царство Растения *Практическая работа : «Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»*	1
10			5.Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Лабораторная работа «Особенности внутреннего строения дождевого червя»	1
11			6.Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции *Практическая работа : «Решение тестовых заданий по*	1

			темам:«Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»	
12			7.Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.	1
Человек и его здоровье (16 ч)				
13			1.Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	1
14			2.Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Лабораторная работа «Определение кожно-сосудистой реакции (метод дермографизма)»	1
15			3.Железы внутренней секреции. Гормоны.	1
16			4.Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Лабораторная работа «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов»	1
17			5.Дыхание. Система дыхания. Лабораторная работа «Дыхательно-сердечный рефлекс Геринга»	1
18			6.Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет. Лабораторная работа «Влияние среды на клетки крови человека»	1
19			7.Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Лабораторная работа «Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории Releon Lite”	1
20			8. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. *Практикум* «Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»	1
21			9. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	1
22			10. Покровы тела и их функции. Лабораторная работа «Методы цитологического анализа полости рта»	1
23			11. Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. *Практическая работ : «Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»*	1
24			12. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1
25			13. Органы чувств, их роль в жизни человека. Лабораторная работа «Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы»»	1
26			14.Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Лабораторная работа «Оценка вегетативной реактивности автономной	1

			нервной системы (ортостатическая проба)»	
27			15. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание. Лабораторная работа «Определение минутного объёма кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки»	1
28			16.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.	1
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (6 часов)				
29			1.Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Лабораторная работа «Методы измерения абиотических факторов окружающей среды (определение pH, нитратов и хлоридов в воде)»	1
30			2.Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы.	1
31			3.Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.	1
32			4.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. *Практикум: «Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»*	1
33			Лабораторная работа «Фототропизм у растений»	1
34			*Практикум: «Решение тестовых заданий»*	*1*