МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и спорта Республики Карелия

Управление Образования Администрации

Петрозаводского Городского Округа

МОУ "Лицей №1"

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ "Лицей №1"

_____

А.В. Гуденко

Приказ №192-осн

от «____» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

«РЕПЕТИТОР ПО БИОЛОГИИ»

для 9 классов основного общего образования

Составители: **Степанова О.Н.**
учитель биологии высшей квалификационной категории
Тимофеева С.В.
учитель биологии

Петрозаводск

2026

Пояснительная записка

Элективный курс «Репетитор по биологии» предназначен для учащихся 9 классов и рассчитан на 70 часов. В предлагаемой программе элективного курса выделены три модуля, в которых планируется реализация материала дополняющего, развивающего и конкретизирующего основное содержание программы
«Биология. Живые системы и экосистемы» линии «СФЕРЫ» авторов Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я. Колесникова.

Цель: систематизация и обобщение знаний основных разделов биологии за курс 6-8 классов средней школы.

Задачи:

- углубить и расширить знания учащихся по разделам «Растения», «Животные», «Человек и его здоровье»;
- способствовать вовлечению учащихся в глубокую познавательную деятельность по биологии;
- развивать познавательную активность и самостоятельность в изучении биологии.
- реализация образовательных потребностей.

Отобранный материал является основой для изучения курса «Общая биология». В основе построения курса лежит повторение, закрепление и углубление полученных ранее знаний по биологии, наблюдения, практические работы, лекции, семинарские занятия, коллективные занятия, возможность получения знаний через интернет-ресурсы

Планируемые результаты освоения учебного курса

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- Основные биологические понятия;
- Строения основных биологических объектов;
- Сущность биологических процессов, протекающих в организмах;
- Многообразие живых существ и их роль в природе, а также использование человеком;
- Анатомическое строение систем органов человека;
- Физиологию основных процессов жизнедеятельности;
- Меры профилактики заболеваний человека;
- Факторы воздействия внешней среды на человека.

Учащиеся должны уметь:

- Отличать основные группы живых
- Описывать особенности внешнего и внутреннего строения;
- Анализировать основные этапы эволюционного развития органического мира;
- Описывать строение систем органов человека;
- Выявлять важнейшие функции органов;
- Находить информацию о физиологии человека, различных болезнях и мерах их профилактики.
- Работать со справочниками, научно-популярной литературой, периодической печатью, обрабатывать информацию СМИ.

• **Метапредметными** результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

• *Регулятивные УУД:*

• Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

• Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

• Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

• Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

• Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

• В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

• Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

• Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

• Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

• *Средством формирования* регулятивных УУД служит проектная деятельность, технология оценивания образовательных достижений.

• *Познавательные УУД:*

• Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

• –давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

• –обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

• Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

• Представлять информацию в виде схем, графиков.

• Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

• Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

• Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

• Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

• *Средством формирования* познавательных УУД служат продуктивные задания, нацеленные на развитие: – рассмотрение биологических процессов, в том числе, в развитии; – использование биологических знаний в быту; – объяснять мир с точки зрения биологии.

• *Коммуникативные УУД:*

• Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

• В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

• Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

• Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

• Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

• *Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Личностными результатами изучаемого курса являются следующие: возможность определиться с выбором/подтверждением профиля обучения в 10-11 классе, возможно, в выборе профессии; научиться общаться с аудиторией, отстаивать свою точку зрения в процессе беседы, дискуссии, показывать свою убежденность в рассмотрении важных жизненных вопросов; развитие познавательной активности, интуиции, практической самостоятельности; развитие практических навыков и умений при общении с лекарственными средствами и препаратами. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение здоровья. Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией здорового образа жизни. Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Средством развития личностных результатов служат продуктивные задания, нацеленные на развитие умения оценивать: – риск взаимоотношений человека и социума/природы в отношении сохранения здоровья.

Изучение этого курса может служить профессиональной пробой для учащихся основного уровня образования.

Инструментарий для оценивания результатов:

1. Входная диагностика для выявления уровня знаний по изученному ранее материалу.

2. Тестовый итоговый контроль по биологии за курс основной школы рассчитан на 1 час и включает задания с выбором ответа, задания со свободным ответом, позволяющий выявить умения учащихся применять теоретические знания по биологии.

3. Тематическое тестирование и индивидуальное оценивание.

Виды деятельности учащихся, направленные на достижение результата.

Материал курса ориентирован на индивидуальную и групповую формы организации деятельности учащихся. Теоретические занятия предусматривают использование видеосюжетов, иллюстрирующих, изучаемые темы. Кроме теоретических предусмотрено небольшое количество практических работ.

Критерии успеваемости. Ученик получает оценки при выполнения теоретических заданий и практических работ по теме курса и публичной презентации результатов этих работ на заключительном занятии.

Формы обратной связи разнообразны. При изучении курса планируются тестовые задания, решение познавательных задач, презентация индивидуальных проектов и др.

При оценивании курса используется традиционная система оценивания.

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся

В данном курсе предусмотрены как групповые, так и индивидуальные мини-проекты в рамках одного-двух уроков. Выбор тем производится в соответствии с интересами учащихся к тому или иному вопросу.

Содержание учебного курса

Краткая характеристика содержания курса по каждому тематическому разделу

Глава 1. Растения, грибы, лишайники (23 часа)

Растения как составная часть живой природы. Ботаника – наука о растениях. Внешнее строение растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений. Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности растительной клетки. Органы растений: корень, стебель, листья, цветы и плоды. Многообразие растений. Классификация растений. Понятие о систематике как разделе науки биологии. Основные систематические категории: царств, отдел, класс, семейство, род, вид.

Низшие растения. Водоросли: зеленые, бурые, красные. Высшие споровые растения.

Мхи. Папоротники, хвощи, плауны. Высшие семенные растения.

Голосеменные растения. Покрытосеменные растения. Распространение покрытосеменных.

Класс Двудольных растений. Биологические особенности двудольных. Характеристика семейств: Розоцветных, Бобовых (Мотыльковых), Капустных (Крестоцветных), Пасленовых, Астровых (Сложноцветных). Класс Однодольных растений. Общая характеристика класса. Характеристика семейств: Лилейных, Луковых, Злаковых (Мятликовых). Отличительные признаки растений данных семейств, их биологические особенности и значение.

Историческое развитие растительного мира.

Грибы. Их особенности и многообразие. Лишайники.

Лабораторные работы: «Знакомство с тканями растений», «Клетки грибов».

Демонстрации: гербарный материал по многообразию растений, презентации по основным семействам цветковых растений, грибам и лишайникам.

Глава 2. Животные (23 часа)

Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных.

Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Общая характеристика простейших. Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков.

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Многообразие и значение членистоногих.

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Общая характеристика класса Земноводные. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Птицы. Общая характеристика класса Млекопитающие. Представители животного мира Карелии.

Лабораторные работы: «Знакомство с простейшими».

Демонстрации: иллюстративного материала, коллекций, влажных препаратов, рельефных таблиц, иллюстрирующих изучаемые группы животных, презентаций по изучаемым группам.

Глава 3. Человек (22 часа)

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная.

Основные системы органов человеческого организма: покровная, опорно-двигательная, пищеварительная, сердечнососудистая, выделительная, дыхательная, нервная, эндокринная, половая.

Лабораторные работы: «Знакомство с тканями человека».

Демонстрации: серии видеофильмов «Инфоурок» по изучаемым системам органов

Воспитывающий и развивающий потенциал учебного курса

Целью воспитания и социализации обучающихся на ступени основного общего образования является социально-педагогическая поддержка становления и развития высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённого в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации. В центре воспитания находится личность ребёнка, готовая включиться в общество и привнести в него свой индивидуальный вклад.

1. Воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека

Ценности*:* любовь к России, своему народу, своему краю, гражданское общество, поликультурный мир, свобода личная и национальная, доверие к людям, институтам государства и гражданского общества, социальная солидарность, мир во всём мире, многообразие и уважение культур и народов.

2. Воспитание социальной ответственности и компетентности

Ценности: правовое государство, демократическое государство, социальное государство, закон и правопорядок, социальная компетентность, социальная ответственность, служение Отечеству, ответственность за настоящее и будущее своей страны.

3. Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания

Ценности: нравственный выбор; жизнь и смысл жизни; справедливость; милосердие; честь; достоинство; уважение родителей; уважение достоинства другого человека, равноправие, ответственность, любовь и верность; забота о старших и младших; свобода совести и вероисповедания; толерантность, открытость, представление о светской этике, вере, духовности, ценностях религиозного мировоззрения, формируемое на основе межконфессионального диалога; духовно-нравственное развитие личности.

4. Воспитание экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни

Ценности: жизнь во всех её проявлениях; экологическая безопасность; экологическая грамотность; физическое, физиологическое, репродуктивное, психическое, социально-психологическое, духовное здоровье; экологическая культура; экологически целесообразный здоровый и безопасный образ жизни; ресурсосбережение; экологическая этика;

экологическая ответственность; социальное партнёрство для улучшения экологического качества окружающей среды; устойчивое развитие общества в гармонии с природой);

5. Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к сознательному выбору профессии

Ценности: научное знание, стремление к познанию и истине, научная картина мира, нравственный смысл учения и самообразования, интеллектуальное развитие личности; уважение к труду и людям труда; нравственный смысл труда, творчество и созидание; самостоятельность, целеустремлённость и настойчивость, бережливость, выбор профессии.

6. Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)

Ценности: красота, гармония, духовный мир человека, самовыражение личности в творчестве и искусстве, эстетическое развитие личности, языки культуры, культурные формы общения, культура выражения эмоций, культура родного края, мировая культура.

Межпредметные связи учебного курса

Связь биологии и физики. Проводя аналогию между физическими процессами и жизнедеятельностью биологических систем, ребёнок развивает умения анализировать, сравнивать и обобщать, расширяя тем самым границы познания. В старших классах физические знания требуются учителю биологии для объяснения таких тем, как энергетический обмен и цепь переносчиков электронов, фотосинтез и воздействие фотонов на молекулы хлорофилла, искусственный мутагенез, методы определения возраста палеонтологических находок и др.

Связь биологии и химии. На уроках химии и биологии 9 классе большое внимание уделяется белкам, липидам, углеводам, нуклеиновым кислотам. Подробное изучение учебных программ показало, что на фоне дефицита учебного времени при изучении этих тем существует дублирование значительной части материала в учебниках по химии и биологии. Именно поэтому целесообразно проведение интегрированных уроков по темам «Вода в природе и в организме», «Строение и функции белков», «Свойства липидов и углеводов и их биологическая роль», «Биосинтез белка», «Строение, свойства и функции нуклеиновых кислот».

Связь биологии и географии. Большой интерес вызывают у детей интегрированные уроки, по темам «Почвы», «Земельные ресурсы и их использование», «Биологические ресурсы и их использование», «Географическое и экологической видообразование», «Расы человека, их возникновение и единство».

Связь биологии и математики. Биология широко использует математический аппарат при проведении тех или иных исследований. Любое исследование предполагает статистическую обработку результатов: ранжирование, построение графиков и диаграмм, подсчёт среднего арифметического, среднеквадратичного отклонения, процентной доли, коэффициентов корреляции. На протяжении всего курса биологии учитель имеет возможность с математической точностью обосновать гармоничность природы и единство всех проявлений жизни.

Связь биологии с гуманитарными науками Интегрированный подход создаёт условия, способствующие личностному росту. Естественнонаучное образование должно формировать у школьников понимание жизни как величайшей ценности. Вместе с тем, естествознание приближается по стратегии исследования к гуманитарным дисциплинам, происходит гуманизация биологии и биологизация других наук. Гуманизация науки предполагает взгляд на человека как на высшую ценность. С позиции современной биологической культуры человек и жизни на Земле становятся единой универсальной ценностью. Интерес к уникальным особенностям каждого природного объекта роднит биологию с гуманитарными науками.

Тематическое планирование

№ пп	Тема	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика	Содержание воспитательного потенциала урока
		теория	практика		
1.	Растения, грибы, лишайники	16	7	Находить в различных источниках информацию по изучаемой теме. Прорабатывать основные понятия темы, работать с источниками информации, выполнять практические работы	Формируется интерес к изучению представителей царств живой природы. Привлекается внимание к проблеме взаимодействия человеческого организма и факторов окружающей среды. Воспитывается бережное отношение к природе. Формируется умение работать как индивидуально, так и в группах
2.	Животные	16	7	Прорабатывать основные понятия темы, работать с источниками информации, выполнять практические работы	Развивается познавательная активность, интуиция, практическая самостоятельность. Привлекается внимание к проблеме взаимодействия человеческого организма и факторов окружающей среды. Воспитывается бережное отношение к

					природе. Формируется умение работать как индивидуально, так и в группах
3	Человек	19	3	Находить в различных источниках информацию по изучаемой теме. Формулировать основные понятия темы. Разбираться с основными процессами жизнедеятельности человеческого организма	Повышается мотивация в изучении своего организма. Развивается опыт работы с источниками информации, коммуникативные навыки

УМК для учителя

1. Дольник В.Р., Козлов М.А. Зоология. В 2-х частях.

2. Сапин.Р., Брыксина З.З. Анатомия и физиология человека.

3.Воронин Л.Г., Маш Р.Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии., физиологии и гигиене человека: Кн. Для учителя. М.: Просвещение, 1983. - 160 с: ил.

4.Фросин В.П., Сивоглазов В.И. Готовимся к ЕГЭ: Биология. Человек. М: Дрофа, 2004. – 224с.

УМК для ученика

1. Драгомилов А.Г. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш. – Изд.3-е, перераб. – М.: Вентана-Граф, 2009. – 272 с.
2. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/В.М.Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко- Изд.3-е, перераб. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 304 с.
3. Пономарёва И.Н. Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/И.Н.Пономарёва - Изд.3-е, перераб. – М.: Вентана-Граф, 2009. – 240 с.
4. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология. 8 класс. Человек: учеб. для общеобраз. учеб. заведений. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2001.-216с.
5. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. 7 класс. Мгогообразие живых организмов: учеб. для общеобраз. учеб. заведений. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004.-247с.

6. Биология. Подготовка к экзамену: 9 кл. Рекомендации и задания / Г.С. Калинова, В.С.Кучменко, А.Н. Мягкова, В.З.Резникова. – М.: ООО «Издательство Астрель»: «Издательство АСТ», 2002. – 320с.

Дополнительная литература

Литература для учащихся: I «Человек» - М.; Дрофа, 2006 - 64 с. MULT1MEDIA

Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание)

Республиканский мультимедиа центр, 2004 Интернет - ресурсы

Адреса сайтов в Интернете

WWW.I SEPTEMBER- газета «Биология» - приложение к « 1 сентября»

www.bio.nature.ru- научные новости биологии

www.edios.ru. Эйдос - центр дистанционного образования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 481448336152253156237683129688102374781711165193

Владелец Гуденко Анжелика Витальевна

Действителен С 03.09.2026 по 03.09.2027