

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Вологодской области

Управление образования Администрации города Вологды

МОУ "Гимназия № 2"

ПРИНЯТО

Заседанием педсовета
Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
№202-ОД
от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа

по элективному курсу

Многообразие живых организмов

Пояснительная записка

Цели курса

- получение знаний о живой природе, осознание жизни как наивысшей ценности, воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде;
- дать представление о многообразии живых организмов и принципах их классификации;
- овладение умениям и применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы;
- работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей;
- познакомить учащихся с основными правилами оформления рефератов

Задачи курса:

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- приобщить к терминологическому языку и сформировать первые пространственные представления об объектах и явлениях, происходящих в окружающем ребенка мире;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

Курс предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний

В результате освоения данного курса учащиеся должны будут овладевать универсальными учебными действиями:

- работать с различными источниками информации,
- выделять главное,
- составлять конспект,
- таблицу, схему,
- сравнивать, анализировать,
- обобщать,
- применять знания к конкретной ситуации, формулировать вопросы и др.

Курс подразумевает овладение ИКТ-компетентностями.

Это поиск информации в электронных ресурсах,
владение работой на компьютере, умение работать в сети Интернет,
создание презентаций

Большое внимание в элективном курсе уделяется исследовательской деятельности учащихся: лабораторным и практическим работам, учебному исследованию, созданию проектов. Особое значение придается развитию у учащихся навыков смыслового чтения и работы с текстом.

Результаты изучения предмета разделены на предметные, метапредметные и личностные.

Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметок). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

БАКТЕРИИ. ГРИБЫ. РАСТЕНИЯ. (34 часа)

ВВЕДЕНИЕ. (3ч)

Биология — наука о строении, процессах жизнедеятельности, разнообразии и закономерностях расселения на Земле живых организмов. Признаки живых организмов. Царства живой природы: Растения, Животные, Грибы, Бактерии. Понятие о биосфере. Нравственные нормы отношения человека к природе.

Раздел I. БАКТЕРИИ. (2 часа)

Общая характеристика бактерий. Среды обитания бактерий. Особенности строения бактерий. Процессы жизнедеятельности бактерий. Переживание бактериями неблагоприятных условий.

Взаимоотношения бактерий с другими организмами. Клубеньковые бактерии и их роль в повышении плодородия почвы. Фотосинтезирующие бактерии. Характеристика гнилостных бактерий, их польза и вред. Болезнетворные бактерии и профилактика заболеваний растений, животных, человека. Значение бактерий в природе и жизни человека.

Практические работы

«Клубеньковые бактерии бобовых растений».

«Выявление поражений растений болезнетворными бактериями».

Раздел 2 ГРИБЫ. ЛИШАЙНИКИ (4 ч)

Особенности строения грибов. Клеточное строение грибов. Одноклеточные и многоклеточные грибы: строение, размножение, развитие.

Питание, расселение грибов.

Значение грибов в природе и жизни человека. Оказание первой и медицинской помощи при отравлении грибами.

Особенности строения и жизнедеятельности лишайников.

Многообразие лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.

Демонстрации

Культуры плесневых грибов. Таблицы с изображением грибных клеток и их строения; схем питания и развития грибов; плодовых тел шляпочных грибов; коллекций плодовых тел неядовитых и ядовитых грибов; гербария растений, пораженных грибами (головней и спорыньей); микропрепарата лишайника. Коллекции лишайников.

Лабораторная работа

«Рассматривание под микроскопом одноклеточных и многоклеточных грибов».

Раздел 3 Царство Растения -16 ч

Низшие растения (2часа)

Среда водорослей – вода.

Одноклеточные водоросли.

Многоклеточные водоросли и их строение: сине-зеленые. Планктонные и бентосные водоросли. Влияние освещенности и силы тяжести.

Многообразие водорослей: зеленые, бурые и красные водоросли.

Регенерация и размножение водорослей: вегетативное, бесполое и половое. Жизненный цикл водорослей. Гаметофит, спорофит, редукционное деление.

Экологическая роль многоклеточных водорослей и фитопланктона. Хозяйственное значение водорослей.

Высшие споровые растения (4 часа)

Выход растений на сушу. Мхи – «земноводные растения».

Лист, стебель, сосуды и их значение в наземных условиях.

Решение проблем, связанных с освоением суши (иссушение, транспорт воды и минеральных веществ, опора).

Жизненный цикл мхов (спорофит – «нахлебник» гаметофита), размножение мхов. Зависимость размножения мхов от воды. Многообразие мхов. Зеленые и сфагновые мхи. Роль мхов в биосфере и жизни человека.

Плауны, хвощи и папоротники. Появление покровных и проводящих тканей. Строение и жизненный цикл плауна, хвоща и папоротника. Роль в биосфере и в жизни человека.

Высшие семенные растения – Отдел Голосеменные 2 час

Освоение засушливых территорий. Размножение и жизненный цикл на примере хвойных (гаметофит образуется внутри спорофита). Опыление, созревание семян, прорастание.

Хвойные. Корень, стебель и древесина хвойных. Строение и рост стебля. Роль хвойных в биосфере и хозяйстве человека. Хвойные растения своей местности.

Цветковые растения (6 часов)

Класс двудольные (4 часов)

Класс двудольных растений. Биологические особенности двудольных.

Характеристика семейств капустных (крестоцветных), розоцветных, пасленовых, бобовых, сложноцветных,

Класс однодольные (2 часа)

Класс однодольных растений. Общая характеристика класса. Семейства злаковых и лилейных.

Эволюция растений -2 час

Этапы возникновения жизни. Основные этапы возникновения растений.

Раздел 4. Растения и окружающая среда- 8 час

Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов.- 4 час

Структура растительного сообщества. Составные части природного сообщества.

Растения и человек – 2 час

Роль растений в жизни планеты и человека. Сохранения растений в любом месте их обитания

Охрана растений и растительных сообществ – 2 час

Природоохранные мероприятия

Обобщение и повторение -1 час

Планируемые результаты элективного курса по биологии:

Изучение элективного курса биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами элективного курса освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

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

овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературы, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетенции).

Предметными результатами освоения элективного курса по биологии в основной школе являются:

усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;

умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных; овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Выпускник научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях,

экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Календарное- тематическое планирование

№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Кол- во часов
ВВЕДЕНИЕ- 3 часа			
1	1	Биология — наука о строении, процессах жизнедеятельности, разнообразии и закономерностях расселения на Земле живых организмов.	1
2	2	Признаки живых организмов. Царства живой природы Бактерии. Грибы. Растения	1
3	3	Понятие о биосфере.	1
	Раздел 1. БАКТЕРИИ.		2
4	1	Общая характеристика бактерий. Среда обитания бактерий. Особенности строения бактерий. Практическая работа № 1 «Клубеньковые бактерии бобовых растений».	1
5	2	Значение бактерий в природе и жизни человека. Лабораторная работа №2 «Выявление поражений растений болезнетворными бактериями»	1
	Раздел 2. ГРИБЫ. ЛИШАЙНИКИ		4
6	1	Особенности строения грибов. Клеточное строение грибов. Одноклеточные и многоклеточные грибы: строение, размножение развитие. Питание, расселение грибов. Лабораторная работа №3 «Рассматривание под микроскопом одноклеточных и многоклеточных грибов».	1
7	2	Особенности строения грибов. Клеточное строение грибов. Одноклеточные и многоклеточные грибы: строение, размножение, развитие. Питание, расселение грибов. Лабораторная работа №3 «Рассматривание под микроскопом одноклеточных и многоклеточных грибов».	1
8	3	Значение грибов в природе и жизни человека. Оказание первой и медицинской помощи при отравлении грибами. Практическая работа №1 « Распознавание съедобных и ядовитых грибов.	1
9	4	Особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Многообразие лишайников. Значение лишайников в природе и	1

		жизни человека	
Раздел 3 Царство Растений			16
		Низшие растения	2
10	1	Среда водорослей – вода. Одноклеточные и многоклеточные водоросли и их строение и многообразие .	1
11	2	Экологическая роль многоклеточных водорослей и фитопланктона. Хозяйственное значение водорослей	1
		Высшие споровые растения	4
12	9	Выход растений на сушу. Мхи – «земноводные растения».. Многообразие мхов. Зеленые и сфагновые мхи. Лабораторная работа № 4 Изучение внешнего вида и строения мхов	1
13	10	Многообразие мхов. Зеленые и сфагновые мхи. Роль мхов в биосфере и жизни человека. Роль мхов в биосфере и жизни человека.	1
14	11	Плауны, хвощи и папоротники. Строение и жизненный цикл плауна, хвоща и папоротника. Лабораторная работа № 5 Изучение внешнего вида и строения спороносящего хвоща	1
15	12	Плауны, хвощи и папоротники. Появление покровных и проводящих тканей. Роль в биосфере и в жизни человека. Лабораторная работа № 6 Изучение внешнего вида и внутреннего строения папоротников	1
		Высшие семенные растения – Отдел Голосеменные	2
16	13	Происхождение и особенности организации голосеменных. Особенности строения голосеменных. Лабораторная работа № 7 Изучение строения хвои и шишек голосеменных.	1
17	14	Многообразие голосеменных. Хвойные растения своей местности.	1
		Цветковые растения	6
		Класс двудольные	4
18	1	Жизненные формы покрытосеменных растений Систематика отдела Покрытосеменные. Лабораторная работа № 8» Изучение строения покрытосеменных «	1
19	2	Характеристика семейства класса двудольных Капустных (крестоцветных), Розоцветных.	1
20	3	Характеристика семейства класса двудольных Пасленовых,	1

		Бобовых.	
21	4	Х арактеристика семейства класса двудольных Сложноцветные	5
		Класс Однодольные	2
22	1	Семейства класса однодольных растений. Общая характеристика класса. Семейства мятликовых (злаковых) и лилейных.	1
23	2	Практическая работа №2 « Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их географического положения»	1
		Эволюция растений	2
24	1	Возникновение жизни, появления растений. Основные этапы развития растений Лабораторная работа № 9 « Построение родословного древа царства Растения»	1
25	2	Возникновение жизни, появления растений. Основные этапы развития растений. Лабораторная работа № 9 « Построение родословного древа царства Растения»	1
		Раздел 4.Растения и окружающая среда	8
		Растительные сообщества.	
		Многообразие фитоценозов.	4
26	1	Фитоценозы - растительные сообщества.	
27	2	Структура растительных сообществ	
28	3	Многообразие фитоценозов. Биоценозы.	
29	4	Роль растительных форм в сообществе. Лабораторная работа № 10 «Составление таблиц, отражающих состав и значение отдельных организмов в фитоценозе.	
		Растения и человек	2
30	1	Значение растений в жизни планеты и человека	
31	2	Эстетическое значение растений в жизни человека. Практическая работа № 3 «Разработка проекта выращивания сельскохозяйственных растений на школьном дворе»	
		Охрана растений и растительных сообществ	2
32	1	Методы и средства охраны природы. Лабораторная работа № 11 «Разработка схем охраны растений на природной территории» Законодательство в области охраны природы..	
33	2	Методы и средства охраны природы. Лабораторная работа	

		№ 11 «Разработка схем охраны растений на природной территории» Законодательство в области охраны природы.	
34	1	Обобщение и повторение	1

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплексов) по биологии 7 класс.

Основная учебно-методическая литература: Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: учебник.— М.: Дрофа, 2017 г. Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: рабочая тетрадь.— М.: Дрофа, любое издание после 2012 г. Марина А. В., Сивоглазов В. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: методическое пособие.— М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

Дополнительная учебно - методическая литература

Гуленков С. И., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: тестовые задания. — М.: Дрофа, любое издание.

Сонин Н. И., Семенцова В. Н., Мишакова В.Н. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: дидактические карточки задания. — М.: Дрофа, любое издание. Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.— М.: Дрофа, 2014..

А.В. Марина. Методическое пособие к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сонин Биология. Многообразие организмов. – М.: Дрофа,

Семенцова В.Н. Биология. Технологические карты уроков: Метод. Пособие Биология.. Лучшие нестандартные уроки: Пособие для учителя / Сост. Сонин Н.И. – 2-е изд.- М.: Айрис-пресс.

— **Литература для учащихся**

— Никимов А.И. Биология. Справочник школьника.

— • Детская энциклопедия «Я познаю мир».

— • Трайтак Д.И. Растения. Грибы Бактерии.

— • Интернет - ресурсы:

— Печатные пособия Портреты ученых биологов

— • Комплект таблиц

— • Набор раздаточного дидактического материала

— • **Учебно - практическое и учебно - лабораторное оборудование**

— Лупа ручная

— • Микроскоп лабораторный

— • Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ

— • Демонстрационный материал:

— Гербарий растений

— Размножение папоротника

— • Размножение сосны

— • Размножение одноклеточной водоросли