Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение «Лицей естественных наук»

«Согласовано»
на заседании ПЛ биологии
Протокол № 1
от «29» августа 2022 г.

Руководитель ПЛ
_____Л.В.Домнина

«Утверждено»
Приказ от 01.09.2022 № 141

Директор КОГОАУ ЛЕН
_____ А.Ю.Ветров

Подписано цифровой подписью: КОГОАУ ЛЕН
DN: street=УЛИЦА ВОЗРОЖДЕНИЕ, 6, st=Кировская область, l=ГОРОД КИРОВ, c=RU, givenName=Алексей Юрьевич, sn=Ветров, cn=КОГОАУ ЛЕН, title=Директор, o=КОГОАУ ЛЕН, email=xbl-klen@mail.ru, 1.2.643.3.131.1.1=120C343333373030353739313935, 1.2.643.100.4=120A34333437303331363337, 1.2.643.100.3=120B31323736303639393338 31, 1.2.643.100.1=120D3130333433313635343530363 4

Рабочая программа элективного курса «Тайны живого» 5 а, б, в классов

2022/2023 учебный год

Составители: Точилина О.А., Домнина Л.В.

Пояснительная записка

Элективный курс «Тайны живого» разработан для учащихся 5 классов.

Рабочая программа, составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ООО, Примерной основной образовательной программой, авторской рабочей программой: Биология. 5—9 классы. Н.И. Сонин, В.Б. Захаров

Настоящий курс предназначен для расширения базовых знаний, развития практических умений и навыков. Курс рассчитан на 1 час в неделю, 34 часа в год.

Предлагаемый курс направлен на создание условий для усвоения учащимися знаний о растениях как части живой природы, как биосистеме, о их роли и месте в биосфере, о современном состоянии окружающей среды; на обобщение и углубления знаний о взаимосвязи состояния здоровья с условиями среды обитания; на развитие у школьников умения осуществлять познавательную, коммуникативную, практико-ориентированную деятельность; на развитие у учащихся навыков проектной деятельности.

Предполагаемые к изучению элементы содержания являются логическим дополнением к основной программе обучения по биологии, что значительно расширяет знания по предмету.

Предполагаемая программа может изучаться как самостоятельный курс и проводиться параллельно с уроками Биологии. Программа элективного курса «Тайны живого» предполагает занятия актуализации знаний, расширения кругозора и теоретических знаний, отработку навыков самостоятельного решения биологических задач.

Цель курса

Расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, формирование биологической и экологической грамотности, расширение кругозора учащихся.

Задачи курса

- Актуализировать знания по темам биологии «Биология — наука о живой природе», «Методы изучения живой природы», «Организмы — тела живой природы», «Организмы и среда обитания», «Природные сообщества», «Живая природа и человек».
- Расширить знания учащихся об открытиях в области биологии, о живых организмах и их сообществах, о здоровье человека и безопасность жизни.
- Закрепить и расширить навыки решения биологических заданий.
- Содействовать развитию творческого биологического мышления, навыков самостоятельной работы.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению; способности обучающихся к саморазвитию, самообучению; осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования;

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

- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы; экологического мировоззрения, экологической нравственности, гражданской ответственности и неравнодушия к проблемам окружающего мира;

- формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, педагогами;
- формирование универсальных учебных действий; развитие творческого мышления учащихся.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия:

- формулировать учебную задачу; преобразовывать практическую задачу в познавательную; ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; составлять план и последовательность действий;
- выполнять учебные действия в материализованной, гипермедийной, громкоречевой и умственной формах;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик; предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи;
- сравнивать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить; определять качество и уровень усвоения; устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели; соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи;

Познавательные универсальные учебные действия:

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- искать и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах (текст, рисунок, таблица, диаграмма, схема);
- классифицировать по заданным критериям, устанавливать аналогии; установливать причинно-следственные связи; строить рассуждения, обобщения.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- формулировать вопросы и свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;

- определять цели, функции участников, способы взаимодействия; договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

- формулировать собственное мнение и позицию, строить монологичное высказывание; вести устный и письменный диалог, слушать собеседника;

- оказывать в сотрудничестве взаимопомощь; разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников.

Предметные результаты:

- формирование и систематизация знаний учащихся об особенностях строения и функционирования клетки как структурной единице живого; живых организмов: бактерий, грибов, лишайников, растений;
- актуализация знаний по вопросам охраны природы; приобретение знаний о влиянии деятельности человека на природу;
- систематизация знаний о растениях, грибах, бактериях и их роли в сохранении здоровья человека;
- овладение учащимися методами биологической науки (наблюдение, описание биологических объектов и процессов, постановка экспериментов и объяснение их результатов);
- освоение учащимися приёмов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при простудных заболеваниях.

Учебный план

Наименование темы	Всего часов	Ключевые воспитательные задачи
1. Живой организм: строение и изучение.	8	Воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации
2. Многообразие живых организмов	18	Формирование научной картины мира
3. Природные зоны Земли.	5	Формирование научной картины мира
4. Человек на Земле	3	Формирование научной картины мира
Итого:	34	

Содержание курса

Общее количество часов — 34 часа

Живой организм: строение и изучение.

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества и их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.

Многообразие живых организмов.

Цитология — наука о клетке. Многообразие форм и размеров клеток в зависимости от их функций. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Развитие жизни на Земле: жизнь в древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

Природные зоны Земли.

Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и

океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

Человек на Земле.
Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек).

Календарно-тематическое планирование

Часов		Название темы/урока
План	Дата	
8		**Живой организм: строение и изучение.**
6.09		Что такое живой организм?
12.09		История изучения клетки
19.09		Общенаучные методы в биологии
26.09		Особенности химического состава клетки
3.10		Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток.
17.10		Органические вещества и их роль в клетке.
24.10		Вещества и явления в окружающем мире.
31.10		Великие естествоиспытатели.
18		**Многообразие живых организмов**
7.11		Цитология-наука о клетке
14.11		Многообразие форм и размеров клеток
28.11		Строение клетки
5.12		Строение клетки
12.12		Живой организм
19.12		История Земли
26.12		Развитие жизни на Земле
9.01		Развитие жизни на Земле
16.01		Царства живой природы.
23.01		Царства живой природы. Бактерии
30.01		Грибы.
6.02		Растения. Водоросли, мхи, папоротник.
13.02		Голосеменные, Покрытосеменные растения
27.02		Значение растений
6.03		Животные. Простейшие
13.03		Беспозвоночные
20.03		Позвоночные
27.03		Значение животных
5		**Природные зоны Земли.**
3.04		Растения и животные разных материков
17.04		Природные зоны Земли
24.04		Природные зоны Земли
8.05		Жизнь в морях и океанах
15.05		Жизнь в морях и океанах
3		**Человек на Земле.**
22.05		Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека
29.05		Человек умелый. Человек прямоходящий.
29.05		Человек разумный.

Литература

1. Боднарук М.М., Ковылина Н.В. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы. – Волгоград: Учитель, 2007. – 174 с.
2. Колбовский Е.Ю. Экология для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2003. – 256 с.
3. Околитенко Н. Биология для увлеченных. – Ростов на Дону: Феникс, 2006. – 317 с.
4. Попова Л.А. Открытые уроки: Природоведение. Биология: 5-8 классы. – М., ВАКО, 2009. – 192 с.

Оценочные материалы

Строение клетки

1. Рассмотрите изображение микроскопа. Ответьте на вопросы:

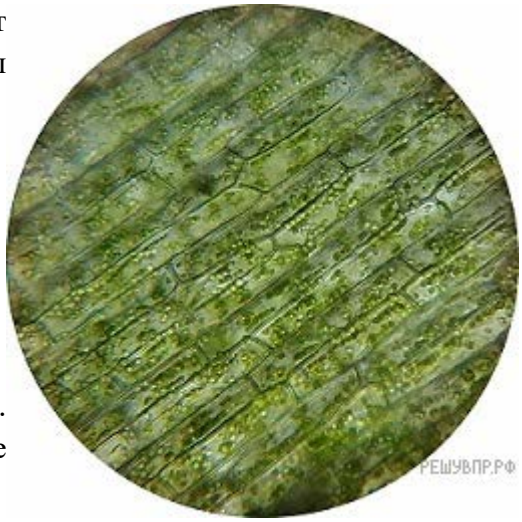
А) Что обозначено на рисунке А, В, Д, Ж?

Б) Какую функцию выполняет каждая из указанных частей?

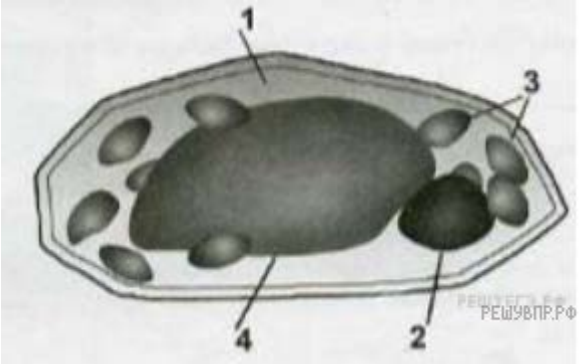
2. Наталья на уроке изучала устройство цифрового микроскопа и делала соответствующие подписи к рисунку. Какую деталь микроскопа на рисунке она обозначила буквой А? Какую функцию выполняет эта деталь?

3. На окуляре микроскопа стёрлась надпись, обозначающая увеличение. Найдите увеличение окуляров, если увеличение объектива 30, а общее 450?

4. Ученик рассматривал под микроскопом лист растения. Что за органоиды зелёного цвета он наблюдал в клетках растения? Какова их роль в жизни клетки?



5. Денис зарисовал схему строения растительной клетки. Что на рисунке он обозначил под цифрой 2 и 4? Какие функции в клетке выполняют эти структуры?



6. Из-за какого органоида в старых клетках ядро смещается к периферии?

Ответ запишите одним словом в родительном падеже

7. Вставьте в текст «Клетка растений» пропущенные слова из предложенного списка.

КЛЕТКА РАСТЕНИЙ

В клетках растений есть ряд характерных органоидов. Во-первых, клетки растений имеют стенку и вакуоль. Стенка _____(А)клетки, а в вакуоли _____(Б). Также в клетках растений есть специальные органоиды, в которых происходит _____(В) - хлоропласты.

Список слов:

1) дыхание
2) фотосинтез
3) поддержание формы
4) запас питательных веществ
5) хранение наследственной информации
6) накопление воды