

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №16»

РАССМОТРЕНА  
МО учителей  
естественнонаучного цикла  
МОУ "СОШ №16"  
Протокол №01  
от «29» августа 2023 г.

ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
МОУ "СОШ №16"  
Протокол № 01  
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом  
МОУ "СОШ №16"  
№ 144-од от «31» августа 2023г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

# «Биология растений, грибов, лишайников»

для обучающихся 10-11 классов

г. Вологда 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с концептуальными положениями ФГОС СОО о назначении предметов углублённого уровня в системе дифференцированного обучения на завершающей ступени школы курс «Биология растений, грибов и лишайников» направлен на получение более качественного биологического образования в рамках изучения предмета «Биология». Элективный курс предназначен для расширения и углубления теоретической и практической подготовки обучающихся, выбравших определённый профиль обучения, в том числе с перспективой последующего получения биологического образования в средних специальных и высших учебных организациях. И ориентирован также на решение задач воспитания и социального развития обучающихся, на формирование у них общеинтеллектуальных умений, умений рационализации учебного труда и обобщённых способов деятельности, имеющих междисциплинарный, надпредметный характер.

Особенностью элективного курса является поддержка знаний обучающихся по темам, определенным рабочей программой учебного предмета «Биология (углублённый уровень)» за счет возможности отработки заданий в индивидуальном и групповом формате и в различных формулировках.

В плане реализации первоочередных воспитательных и развивающих функций целостной системы среднего общего образования при изучении предмета «Биология» особую актуальность приобретают такие цели и задачи, как: к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, формирование у них сознательного отношения к самообразованию и непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни.

Рабочая программа элективного курса по биологии для среднего общего образования рассчитана на год обучения всего 34 часа.

**Цель:** создание условий для дополнительной подготовки выпускников к государственной итоговой аттестации по биологии.

### **Задачи:**

- Выявить основные затруднения и ошибки при выполнении заданий ЕГЭ по биологии.
- Развить умения самостоятельно работать с литературой, систематически заниматься решением задач, работать с тестами различных типов.
- Развить умения применять имеющиеся знания при выполнении заданий части базового и повышенного уровня
- Подготовить выпускников к единому государственному экзамену по биологии;

- Подобрать задания, преимущественно части высокого уровня, вызывающие наибольшие затруднения у учащихся при сдаче ЕГЭ по биологии, включая задания, недостаточно изучаемых в рамках школьной программы.

## Содержание элективного курса

### **Введение.**

Предмет ботаники. Краткая история ботаники. Разделы ботаники. Значение растений в природе и жизни человека. Принципы биологической классификации

### **Тема 1. Клетка растений.**

Растительная клетка, строение и особенности деления клеток.

### **Тема 2. Ткани и вегетативные органы высших растений.**

**Практическая работа.** Строение различных клеток растительного организма.

Общая характеристика тканей растений. Образовательные и покровные ткани. Основные, механические и выделительные ткани. Проводящие ткани.

**Практическая работа.** Строение тканей растительного организма.

Особенности строения тканей и органов растительного организма. Органы высших растений. Происхождение органов. Корень. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение корня. Питание и дыхание корня. Функции корней.

Побег: строение и ветвление. Почки. Видоизменения побегов.

Стебель. Строение и функции стебля.

Лист. Строение. Многообразие и видоизменения листьев. Размеры и продолжительность жизни листа. Анатомическое строение листа. Газообмен и транспирация. Листопад

### **Тема 3. Размножение.**

Размножение высших растений. Бесполое размножение: спорообразование. Вегетативное размножение. Естественное вегетативное размножение. Искусственно вегетативное размножение. Половое размножение. Чередование поколений.

### **Тема 4. Водоросли.**

Водоросли. Общая характеристика. Местообитание. Особенности. Строения. Одноклеточные и колониальные водоросли. Многоклеточные водоросли. Размножение водорослей. Бесполое размножение. Половое размножение. Чередование поколений. Многообразие и значение водорослей.

### **Тема 5. Высшие споровые растения.**

Отдел Моховидные.

Отдел Папоротникообразные: общая характеристика. Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные. Отдел Папоротниковидные.

Строение и многообразие споровых растений. Размножение споровых. Чередование поколений. Строение споровых.

### **Тема 6. Семенные растения**

Семенные растения. Общая характеристика. Происхождение. Особенности строения.

Отдел Голосеменные растения. Общая характеристика. Класс хвойные. Сосна обыкновенная. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Характерные отличия размножения голосеменных от размножения. Споровых растений.

Значение голосеменных

Отдел Покрытосеменные или цветковые. Общая характеристика. Появление цветка. Наличие завязи. Редукция гаметофитов. Двойное оплодотворение. Развитие проводящих тканей. Разнообразие жизненных форм. Значение покрытосеменных.

Общая характеристика и многообразие семенных растений.

Цветок: строение. Многообразие цветков. Соцветия. Спорогенез и гаметогенез. Микроспорогенез и развитие мужского гаметофита. Мегаспорогенез и развитие женского гаметофита.

Цветение. Опыление. Оплодотворение.

Семя и плод. Строение семени. Ткани семени. Семенная кожура. Прорастание семян. Плод. Классификация плодов. Строение плодов. Распространение плодов и семян. Систематика покрытосеменных. Сравнительная характеристика двудольных и однодольных растений. Различия между представителями классов однодольных и двудольных. Характеристика основных семейств.

### **Тема 7. Грибы.**

Грибы: общая характеристика. Сходство с животными. Сходство с растениями. Строение грибов. Низшие грибы. Высшие грибы. Питание грибов. Размножение грибов.

Многообразие грибов. Отдел Хитридиомицота. Отдел Зигомикота. Отдел Аскомицота. Отдел Базидиомицота. Несовершенные грибы. Значение грибов.

### **Тема 8. Лишайники.**

Общая характеристика лишайников. Слоевище. Морфологические типы лишайников: накипные, листоватые, кустистые. Размножение лишайников. Значение лишайников.

### **Тема 9. Этапы развития растительного мира.**

Развитие растительного мира. Эры и периоды. Основные ароморфозы.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

### **Личностные результаты:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

### **Метапредметные результаты:**

- 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 (в тексте учебника, в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссий и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### **Универсальные учебные действия:**

#### **Регулятивные**

- умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели;
- умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;
- умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата;
- умение использовать различные средства самоконтроля.

#### **Познавательные**

- умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности;
- умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий и объектов с реальной действительностью;
- умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках;
- умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- формирование системного мышления;
- формирование объектно-ориентированного мышления;
- формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач;
- формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным.

#### **коммуникативные**

- умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи;
- умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива;
- умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации;

- формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм;
- формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения.

**Предметные результаты:**

<b>выпускник научится</b>	<b>выпускник получит возможность научиться</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и лишайников; и процессов (обмен веществ и превращений энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);</li> <li>• объяснять роль биологии в практической деятельности людей; родства, происхождения и эволюции растений (на примере отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;</li> <li>• различать на таблицах части и органоиды клетки, на живых объектах и таблицах – органов цветкового растения, наиболее распространённых растений ; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений</li> <li>• сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• выявлять изменчивость организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;</li> <li>• овладеет методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• освоить основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни;</li> <li>• уметь анализировать и оценивать последствия деятельности человека, влияния факторов риска на здоровье человека.</li> <li>• соблюдать правила работы в кабинете биологии;</li> <li>• соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).</li> <li>• выявлять эстетические достоинства объектов живой природы.</li> <li>• освоить приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного орг</li> </ul>

постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.	
---	--

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**11 класс (34 часа).**

№ п/п	Раздел, тема	Всего, часов	Реализация воспитательного потенциала урока
1.	Введение	1	<p><b><u>Ценности научного познания</u></b></p> <p>мировоззренческие представления о веществе, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли биологии в познании этих закономерностей;</p> <p>интерес к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.</p> <p><b><u>Экологическое воспитание:</u></b></p> <p>экологически целесообразного отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;</p> <p><b><u>Трудовое воспитание:</u></b></p>
1	Клетка растений	1	
3	Ткани и вегетативные органы высших растений	12	
4	Размножение	1	
5	Водоросли	2	
6	Высшие споровые растения	4	
7	Семенные растения	9	
8	Грибы	2	
9	Лишайники	1	
10	Этапы развития растительного мира	1	

			<p>интерес к практическому изучению профессий и труда раз личного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по биологии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к биологии.</p> <p><b>эстетическое воспитание:</b></p> <p>эстетическое отношение к миру.</p>
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	