

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №27 с углублённым изучением
отдельных предметов» Старооскольского городского округа

РАССМОТРЕНА

на заседании МО
учителей
естественнонаучного
цикла, руководитель МО

Н /Новикова Т.А.
протокол
от «30» *авг* 20*21* г.
№ *01*

СОГЛАСОВАНА

заместитель
директора
В.Д. Титовская В.Д.
«30» *авг* 20*21* г.

РАССМОТРЕНА

на заседании
педагогического совета,
протокол
от «30» *авг* 20*21* г. № *02*

УТВЕРЖДЕНА

приказом МАОУ «СОШ
№ 27 с УИОП»
от «30» *авг* 20*21* г.
№ *320*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса по биологии в 10 классе «Биология растений, грибов и лишайников»

Составители:

Головачева Наталия Николаевна, учитель биологии,
Пожидаева Светлана Анатольевна, учитель биологии

Старый Оскол
2021

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Биология растений, грибов и лишайников» для учащихся 10 класса составлена на основе авторской программы элективного курса, автор Головачева Н.Н. «Биология растений, грибов и лишайников», (утверждена на заседании МО учителей естественнонаучного цикла, Протокол №1 от 30.08.2021г.)

Цель курса:

Формирование у учащихся знаний о строении, процессах жизнедеятельности, циклах развития растений, грибов, лишайников, понимания роли растительных организмов на нашей планете и их значений в жизни человека.

Задачи курса:

- углубить и расширить знания о строении, образе жизни и значении в природе и жизни человека основных групп растений, грибов, лишайников;
- сформировать понимание циклов развития мхов, папоротников, голосеменных, покрытосеменных растений;
- ознакомить с характеристикой различных систематических групп растений, их происхождением и экологической ролью;
- развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, и устанавливать причинно – следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.

На изучение элективного курса отводится 34 часа, 1 час в неделю, 34 часа в год.

УМК:

1. Программа «Биология растений, грибов, лишайников» В.И. Сивоглазова, В.В.Пасечника сборник программ элективных курсов. Биология.10-11классы. Профильное обучение/автор-составитель В.И. Сивоглазов,В.В.Пасечник.-М.:Дрофа, 2018.
2. Учебное пособие И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов Биология растений, грибов, лишайников. 10-11 кл. – М.: Дрофа, 2018 (электронный вариант).

Формами и средствами контроля являются тестирования. Тестирования проводятся 1 раз в четверть (с учетом рубежного контроля), также предусмотрено итоговое тестирование.

	I полугодие	II полугодие
Тестирование	2	3
Лабораторная работа	2	13

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками средней школы элективного курса «Биология растений, грибов, лишайников» являются:

- 1) 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;
- 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками средней школы курса биологии профильного уровня являются:

Учащиеся должны знать:

- классификацию растений, грибов, лишайников;
- особенности строения клеток растений и грибов;
- разнообразие растительных тканей;
- особенности строения вегетативных и генеративных органов высших растений;

- морфологическое разнообразие и особенности размножения водорослей, грибов, лишайников;
- характеристики циклов развития растений;
- многообразие и распространение основных систематических групп растений, грибов, лишайников;
- значение растений, грибов, лишайников природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать строение клеток растений, грибов, лишайников;
- сравнивать общие черты организации, строение и циклы развития;
- распознавать и описывать представителей разных систематических групп растений, грибов, лишайников на гербарном и живом материале, схемах и таблицах;
- схематично изображать строение вегетативных и генеративных органов высших растений;
- характеризовать роль растений, грибов, лишайников в биогеоценозах;
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной и популярной литературе, сети Интернет;
- изучать биологические объекты и процессы, проводить лабораторные наблюдения;
- составлять сообщения, проекты по интересующим темам.

Содержание курса

Раздел 1. Растения.

Тема 1 Ботаника – наука о растениях. (1 час)

Место и значение ботаники в системе биологических дисциплин.

Основные разделы ботаники. Развитие ботанической науки.

Роль растений в жизни человека и планеты.

Принципы биологической классификации. Низшие и высшие растения.

Место растений в системе органического мира.

Отличительные признаки растений

Тема 2 Растительная клетка. (1 час)

Клетка как структурно-функциональная единица всего живого.

Особенности строения растительной клетки. Структурные особенности клеток высших растений.

Тема 3. Ткани и вегетативные органы высших растений. (11ч)

Ткани высших растений.

Дифференцировка клеток, формирование тканей.

Ткань как совокупность клеток и межклеточного вещества.

Ткани простые и сложные. Классификация тканей по основной выполняемой функции. Строение и расположение.

Образовательные ткани (меристемы): первичные и вторичные, верхушечные, боковые и вставочные.

Покровные ткани: первичные и вторичные. Эпидермис, эпиблема, пробка, корка.

Основные ткани (паренхима): ассимиляционная, водоносная, воздухоносная.

Механические (опорные) ткани: колленхима, склеренхима, склереиды.

Проводящие ткани: первичные и вторичные; древесина и луб.

Выделительные (секреторные) ткани: наружной и внутренней секреции.

Вегетативные органы высших растений.

Орган – обособленная часть организма. Вегетативные и генеративные органы. Аналогичные и гомологичные органы. Общие свойства органов растений.разнообразие высших растений – результат длительной эволюции. Особенности жизни растений в наземных условиях.

Корень.

Классификация корней: по происхождению, по расположению в субстрате. Корневые системы: стержневая и мочковатая. Видоизменения корней. Зоны молодого корня. Первичное и вторичное строение корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ. Питание и дыхание корней. Функции корней.

Побег – стебель с расположенными на нем листьями и почками. Строение, ветвление, метаморфозы. Почка – зачаточный побег: строение, рост. Функции стебля. Первичное и вторичное строение стебля. Лист – боковой орган побега. Функции листа. Внешнее строение листа. Жилкование листа. Многообразие листьев. Листорасположение. Видоизменения листьев. Клеточное строение листа. Работа устьичного аппарата. Газообмен и транспирация. Листопад.

Лабораторные работы.

1. Строение основной и проводящей ткани листа.
2. Строение кожицы лука.

Тема 4. Размножение высших растений. (1 час).

Бесполое и половое размножение. Спорообразование. Вегетативное размножение, его значение в естественных условиях и сельскохозяйственной практике. Основные формы вегетативного размножения. Половое размножение. Чередование полового и бесполого размножения.

Тема 5. Низшие растения. Водоросли. (2 ч)

Водоросли- обширная группа древнейших растений. Основные признаки водорослей. Разнообразие форм и размеров. Строение тела, особенности морфологии клетки. Чередование бесполого и полового размножения.

Классификация водорослей. Распространение и экология водорослей.. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Лабораторные работы.

3. Строение хламидомонады.
4. Строение спирогиры.

Тема 6. Высшие споровые растения. (4 ч).

Отдел Моховидные.

Общая характеристика. Особенности строения. Чередование полового и бесполого поколений. Особенности строения и развития листостебельных, или настоящих, мхов. Происхождение моховидных. Экология, географическое распространение, значение в природе и народном хозяйстве.

Отдел плауновидные.

Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативных органов. Жизненный цикл плауна булавовидного. Половое поколение, редукция гаметофита. Значение плаунов в природе и использование человеком.

Отдел Хвощевидные

Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативных органов. Жизненный цикл хвоща полевого. Половое поколение, редукция гаметофита. Значение плаунов в природе и использование человеком.

Отдел Папоротниковидные.

Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативных органов. Жизненный цикл щитовника мужского. Половое поколение, редукция гаметофита. Значение плаунов в природе и использование человеком.

Лабораторные работы.

5. Строение мха кукушкин лен.

6. Строение мха сфагнум.

7. Строение хвоща.

8. Строение папоротника.

Тема 7. Семенные растения (10ч)

Общие признаки семенных растений как наиболее приспособленных к существованию на суше. Расселение по всему земному шару. Разноспоровость и размножение семенами.

Отдел Голосеменные.

Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Систематика голосеменных. Морфологические особенности вегетативных органов. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Половое поколение, редукция гаметофита.

Значение плаунов в природе и использование человеком. Отдел Покрытосеменные.

Общая характеристика покрытосеменных как наиболее совершенной группы современных растений. Основные отличия покрытосеменных растений от голосеменных. Прогрессивные черты организации, позволившие покрытосеменным растениям оптимально приспособиться к современным условиям существования.

Цветок. Строение и функции. Виды цветков. Соцветия простые и сложные.

Опыление. Типы и способы опыления.

Микроспорогенез и мегаспорогенез. Двойное оплодотворение и развитие семени.

Семя. Специализированный орган. Строение семян однодольных и двудольных растений.

Плод. Происхождение, функции. Плоды простые и сложные. Классификация плодов.. Распространение плодов и семян.

Систематика покрытосеменных.

Сравнительная характеристика классов: Двудольные и Однодольные. Основные признаки семейств класса Двудольные и Однодольные. Культурные и дикорастущие представители семейств, их значение в природе и использование человеком.

Лабораторные работы.

9. Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны.

10. Строение цветка шиповника.

11. Строение однодольного и двудольного растения.

12. Многообразие соцветий.

13. Строение семени однодольного и двудольного растения.

14. Многообразие плодов.

Раздел 2. Грибы.

Тема 8. Царство Грибы (2ч)

Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативного тела. Особенности строения клетки гриба. Значение в природе и использование человеком.

Низшие и высшие грибы. Способы питания. Размножение бесполое и половое.

Зигомикоты. Основные черты организации на примере мукора.

Аскомикота. Особенности жизнедеятельности, распространение и экологическое значение. Общая характеристика на примере пеницилла. Дрожжи – одноклеточные аскомикоты.

Базидиомикота. Наиболее организованная группа. Общая характеристика на примере шляпочных грибов. Особенности строения и размножения. Съедобные и ядовитые грибы.

Лабораторные работы

15. Строение плесневого гриба мукора.

16. Строение дрожжей.

17. Строение плодового тела шляпочного гриба.

Раздел 3. Лишайники.

Тема 9. Отдел Лишайники. (1ч)

Общая характеристика лишайников. Типы лишайников по анатомическому строению слоевища, по форме слоевища. Размножение и рост лишайников. Представители. Значение в природе и жизни человека.

Заключение (1ч)

Тематическое планирование

№ п.п	Название раздела, темы	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности
1	<p>Раздел1. Растения. Тема 1. Ботаника – наука о растениях. 1.Место и значение ботаники в системе биологических наук. Роль растений в жизни нашей планеты и человечества.</p>	1	<p>- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; - обосновывать собственную оценку, раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний.</p> <p><i>- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;</i> <i>- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей;</i> <i>- реализацию установок здорового образа жизни;</i> <i>- сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.</i></p>
2	<p>Тема 2. Растительная клетка. 2. Особенности строения растительной клетки.</p>	1	<p>- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; - обосновывать собственную оценку, раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний.</p> <p><i>- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;</i> <i>- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей;</i></p>

			<ul style="list-style-type: none"> - <i>реализацию установок здорового образа жизни;</i> - <i>сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.</i>
3	<p>Тема 3.Ткани и вегетативные органы. 3.Понятие о тканях. Растительные ткани простые и сложные. Образовательные ткани.</p>	11	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; - обосновывать собственную оценку, раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний.
	4. . Покровные и основные ткани растений.Лабораторная работа №1 «Строение кожицы листа».		
	5. Механические и выделительные ткани растений. Лабораторная работа №2 «Строение основной и проводящей тканей листа».		<ul style="list-style-type: none"> - <i>реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;</i> - <i>признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей;</i>
	6. Проводящие ткани растений.		<ul style="list-style-type: none"> - <i>реализацию установок здорового образа жизни;</i> - <i>сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.</i>
	7. Понятия об органах растения, общие свойства. Вегетативные и генеративные органы.		
	8. Корень. Классификация корней и корневых систем. Функции корней.		
	9. Побег – вегетативный орган растения. Почка – зачаточный побег.		

	10. Строение и функции стебля.		
	11. Лист. Многообразие и функции листьев.		
	12. Внешнее и внутреннее строение листьев.		
	13 Газообмен и транспирация. Листопад.		
4	Тема 4. Размножение высших растений. 1 час 14.Бесполое и половое размножение растения.	1	<p>- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии;</p> <p>- обосновывать собственную оценку, раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний.</p> <p><i>- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;</i></p> <p><i>- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей;</i></p> <p><i>- реализацию установок здорового образа жизни;</i></p> <p><i>- сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.</i></p>
5	Тема 5. Низшие растения. Водоросли. 2 ч. 15. Общая характеристика водорослей.Лабораторная работа №3 «Строение хламидомонады».	2	<p>- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии;</p> <p>- обосновывать собственную оценку, раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний.</p> <p><i>- реализация этических установок по отношению к биологическим</i></p>
	16. Классификация водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека.Лабораторная работа №4 «Строение спирогиры».		

			<p><i>открытиям, исследованиям и их результатам;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей;</i> - <i>реализацию установок здорового образа жизни;</i> - <i>сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.</i>
6	<p>Тема 6. Высшие споровые растения. 4 часа.</p> <p>17. Общая характеристика мхов. Особенности строения, распространение, значение в природе и народном хозяйстве. №5 «Строение мхов кукушкин лен и сфагнум».</p>	4	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; - обосновывать собственную оценку, раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний. <p><i>- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей;</i> - <i>реализацию установок здорового образа жизни;</i> - <i>сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.</i>
	18. Общая характеристика плаунов. Особенности строения, распространение, значение в природе и народном хозяйстве.		
	19. Общая характеристика		

	хвощей. Особенности строения, распространение, значение в природе и народном хозяйстве. Лабораторная работа №6 «Строение хвоща».		
	20. Общая характеристика папоротниковидных. Особенности строения, распространение, значение в природе и народном хозяйстве. Лабораторная работа №7 «Строение папоротника».		
7	Тема 7. Семенные растения (10 часов) 21. Общие признаки семенных растений.	10	- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; - обосновывать собственную оценку, раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний.
	22. Общая характеристика голосеменных, морфологические особенности их вегетативных органов.		
	23. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Значение голосеменных и использование их человеком. Лабораторная работа №8 «Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны».		- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; - признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; - реализацию установок здорового образа жизни; - сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.
	24. Общая характеристика покрытосеменных, их прогрессивные черты организации.		
	25. Функции и строение цветка. Соцветия. Типы и способы опыления. Лабораторная работа №9 «Многообразие соцветий».		

	26. Двойное оплодотворение и развитие семян.		
	27. Строение семян однодольных растений и двудольных растений. Лабораторная работа №10 Строение семян однодольных и двудольных растений.		
	28. Классификация плодов. Распространение семян в природе. Лабораторная работа №11 Многообразие плодов.		
	29. Характеристика семейств класса Двудольные. Лабораторная работа №12 Строение цветка шиповника..		
	30. Характеристика семейств класса Однодольные. Лабораторная работа №13 Строение однодольного растения		
8	Раздел 2. Грибы. Тема 8. Царство Грибы (2ч) 31. Общая характеристика грибов. Основные черты организации Зигомикоты и Аскомикоты. Лабораторная работа №14 Строение плесневого гриба мукора, строение дрожжей..	2	- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; - обосновывать собственную оценку, раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний.
	32. Особенности строения и размножения Базидиомикота..Лабораторная работа №15 Строение плодового тела шляпочного гриба.		- <i>реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;</i> - <i>признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей;</i> - <i>реализацию установок здорового образа жизни;</i> - <i>сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с</i>

			сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.
9	Раздел 3. Лишайники. Тема 9. Отдел Лишайники. (1ч) 33. Лишайники	1	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; - обосновывать собственную оценку, раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний. - реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; - признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; - реализацию установок здорового образа жизни; - сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.
10	34. Заключение	1	