**Пояснительная записка к элективному курсу «Растениеводство»**

**Профильный уровень 10 класс,** **34 часа ( 1 ч в неделю)**

В соответствии с концепцией модернизации школьного образования элективные курсы являются обязательным компонентом школьного обучения.

Профильное обучение должно обеспечить углубленную подготовку старшеклассников по выбранным ими дисциплинам. Следовательно, образование, особенно на ступени старшей школы, становится более индивидуализированным, функциональным и эффективным.

Оно направлено на реализацию личностно-ориентированного учебного процесса.

Элективный курс «Растениеводство» предназначен для учащихся 10-11 классов эколого-биологического профиля. При проведении занятий по элективному курсу возможно использование вузовских форм учебной деятельности: лекций, семинаров, коллоквиумов, собеседований, зачетов. Фактически в старших классах в процессе изучения данного курса формируются профессиональные склонности и интересы современного школьника, совершенствуются умения конспектирования, реферирования, публичного выступления.

Знания, приобретенные при изучении углубленного курса «Растениеводство» значительно помогут при организации внеклассной и внешкольной работы по биологии, проведении олимпиад, научных конференций, подготовке к ЕГЭ, ГИА и вступительным экзаменам в вузы.

**Программа элективного курса «Растениеводство» адресована учащимся 10-11 классов.**

**Составлена на основе программы и учебного пособия И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазова «Биология растений, грибов, лишайников» 10-11 классы профильного обучения. Агафонова И.Б. Программа элективного курса «Биология растений» [34 часа] / И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов // Программы элективных курсов. Биология. 10-11 класс. Профильное обучение. Сборник 2. – М. : Дрофа, 2006**

**Цель изучения данного курса** : формирование у учащихся знаний о строении, процессах жизнедеятельности, циклах развития растений, грибов, лишайников, понимания роли растительных организмов на нашей планете и их значения в жизни человека

**Задачи курса:**

1. Углубить и расширить знания о строении, образе жизни и значении в природе и жизни человека основных групп растительных организмов, грибов, лишайников.

2. Сформировать понимание циклов развития мхов, папоротников, голосеменных и покрытосеменных растений.

3. Ознакомить с характеристикой различных систематических группрастений, их происхождением и экологической ролью.

4. Развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.

**Основная концепция курса** заключается в:

- комплексном подходе при изучении живых организмов на клеточном уровне;

- сравнительно – эволюционное направление курса.

Актуальностью изучения данного курса является то, что вопросы биологии растений, грибов, лишайников рассматриваются в 6-7 классе, когда учащиеся не знакомы с общебиологическими закономерностями, основами генетики, цитологии, гистологии, эволюции, экологии.

Данный курс рассчитан на учащихся, уже имеющих представление о биологии растений, грибов, лишайников, специфике представителей основных систематических групп. Кроме этого, обязательны знания ряда смежных дисциплин: физической географии, экологии.

Курс позволяет углубленное изучение растительных тканей, первичного, вторичного строения корня, стебля, листа, циклов развития мхов, папоротников, голосеменных, покрытосеменных растений, т.е. изучение ботаники на старшей ступени обучения.

Элективный курс « Биология растений, грибов, лишайников» не только расширяет и систематизирует знания учащихся, но и рассматривает основные общебиологические понятия и закономерности на примере развития растительных организмов.

Программа реализуется в условиях профилизации образовательной системы. Предлагаемый элективный курс рассчитан на 35 часов, 1 час в неделю.

***Новизна*** рассматриваемого курса проявляется в освоении широкого круга способов деятельности и углублении научных знаний.

***Основные методы работы:*** теоретические исследования, прикладные, системные.

***Формы организации занятий определяются структурой и содержанием курса: традиционная урочная:*** лекции, практические, работа с литературой; работа в малых группах.

Большинство занятий проводится в виде лекций, практических работ, собеседований с использованием имеющейся наглядности, применение информационно-компьютерных технологий (ИКТ), помогающих быстрее осуществлять анализ выполнения заданий и повышает мотивацию учащихся. Основным методом изложения теоретического материала курса является активный диалог учителя с учащимися, предполагающий постановку проблемы с последующим ее обсуждением. Семинарские занятия проводятся после изучения каждой темы. Они способствуют развитию у учеников умений самостоятельно приобретать знания, критически оценивать полученную информацию, излагать свою точку зрения по обсуждаемому вопросу, выслушивать другие мнения и конструктивно обсуждать их.

Лекции и семинары сопровождаются демонстрацией таблиц, рисунков, моделей органов растений, видеофильмов, электронных изданий, работой с микропрепаратами, электронными учебниками, справочным материалом.

Для освоения программы элективного курса «Растениеводство » могут быть использованы различные источники информации, но основным является одноименное учебное пособие. содержание глав которого полностью соответствует разделам программы элективного курса. Некоторая избыточность информации позволит учителю осуществить модификацию программы и обеспечить индивидуальный подход, удовлетворяя запросы отдельных учащихся в получении дополнительных сведений.

**Ожидаемый результат:** повышение уровня знаний по биологии растений, грибов, лишайников, сформированность учебных умений в соответствии с требованиями к выпускнику основной школы.

**Формы обратной связи:**

* Промежуточный контроль: педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов и подготовленных сообщений, выполнение отдельных видов тестовых заданий, анализ вступительного теста.
* Итоговый контроль: тестовые задания по каждому изученному блоку с использованием ИКТ, итоговое тестирование.
* Использование компьютерных программ по биологии.
* Проектные работы

**Примерный перечень проектов для самостоятельной деятельности:**

1.История систематики растений

2.Особенности обмена веществ в растительных клетках

3.Особенности роста растений разных систематических групп

4.Процессы выделения у растений

5.Ткани наружной секреции

6. Особенности строения водных растений

7.Ткани внутренней секреции

8. Проводящие ткани растений

9.Тропизмы и настии растений

10.Видоизменения корней

11.Видоизменния побегов

12.Формы листовых пластинок

**Основные требования к знаниям и умениям учащихся.**

**Учащиеся должны знать:**

* Классификацию растений, грибов, лишайников;
* Особенности строения клеток растений, грибов, лишайников;
* Особенности строения тканей растений, грибов, лишайников, их разнообразие;
* Особенности строения вегетативных и генеративных органов растений, грибов, лишайников и основные процессы их жизнедеятельности;
* Морфологическое разнообразие и особенности размножения водорослей, грибов, лишайников, споровых и семенных растений;
* Многообразие и распространение основных систематических групп растений, грибов, лишайников;
* Характеристики циклов развития водорослей, мхов, плаунов, хвощей, папоротников, голосеменныхи покрытосеменных растений;
* Происхождение основных групп растений, грибов, лишайников;
* Значение растений, грибов, лишайников в природе и жизни человека.
* Основные этапы эволюции растений, грибов, лишайников

**Учащиеся должны уметь:**

* Сравнивать строение клеток растений, животных, грибов
* владеть терминологией;
* Сравнивать общие черты организации, строение и циклы развития водорослей, мхов, плаунов, хвощей, папоротников, голосеменных и покрытосеменных;
* Распознавать и описывать представителей различных систематических групп растений, грибов, лишайников на гербарном и живом материале, схемах, таблицах;
* Схематично изображать строение вегетативных и генеративных органов высших растений
* Схематично изображать циклы развития водорослей, мхов, планов, хвощей, папоротников, голосеменных и покрытосеменных растений;
* Характеризовать роль растений, грибов, лишайников в биогеоценозах;
* Изучать биологические объекты и процессы, проводить лабораторные наблюдения, ставить биологические эксперименты, описывать, объяснять результаты опытов
* Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной и научно-популярной литературе, сети Интернет;
* работать с рисунками, таблицами, моделями органов, микропрепаратами;
* работать с микроскопом;
* работать с учебно-популярной литературой,
* использовать ресурсы сети Интернет;
* подготавливать рефераты и презентации на электронных носителях;
* участвовать в семинарах, составлять краткие рефераты и доклады по интересующим их темам, представлять их на школьной конференции;
* выполнять тестовые задания

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* Использовать текст для работы с натуральными объектами
* Умение объяснять возникновение жизни на Земле, эволюционные процессы с точки зрения материалистических позиций;
* Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, объясняя функциональность органоидов клетки;
* Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур;
* Работать с микроскопом и др.увеличительными приборами;
* Уметь моделировать опыты для объяснения биологических процессов жизнедеятельности;
* Уметь объяснить физиологические процессы, стадии онтогенеза организма с применением теоретических знаний;
* Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков.
* Применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т.д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

**Примерный учебно-тематический план,**

**(34 ч; 1 ч в неделю в течение года или 2ч в неделю в течение полугодия)**

**Раздел 1** Введение – 1 ч.

**Раздел 2** Растения - 2 ч.

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

**Раздел 4** Размножение 1 ч.

**Раздел 5** Водоросли 2 ч.

**Раздел 6**  Высшие споровые растения – 4 ч.

**Раздел 7** Семенные растения – 9 ч.

**Раздел 8** Грибы – 2 ч.

**Раздел 9** Лишайники – 1 ч.

**Раздел 10** Заключение – 1 ч.

**Календарно-тематическое планирование элективного курса «Растениеводство»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименова***  ***ние раздела и глав, количество часов*** | ***Наименование темы занятия*** | ***Тип урока*** | ***Оборудование*** | ***Словарная работа*** | ***Повторе***  ***ние*** | ***Ожидаемый результат*** | ***Домаш***  ***нее задание*** |
| I | Введение (1ч.) | Урок 1. Введение. Ознакомление с целями и задачами элективного курса, подбор группы. | Вводный | Презентация по теме. | Ботаника, биология | Царства живой природы | Знать: цели и задачи курса; историю развития науки ботаники. | Введение |
| II | Растения. Глава «Наука о растениях  (2 ч.) | Урок 1. Ботаника-наука о растениях.  Урок 2. Растительная клетка. | Изучения нового материала  Комбинированный | Живые экземпляры растений, гербарий.  Таблица «Строение растительной клетки». | Ботаника, флора  Органоиды, цитоплазма. Рибосомы, пластиды. Цитоскелет, митохондрии, ЭПС, лизосомы, клеточная стенка | Цели и задачи курса  Ботаника, флора | Знать: что изучает ботаника, е разделы  Знать строение и функции органоидов растительной клетки | п.№ 1.  П. № 2 |
| III | Ткани и вегетативные органы высших растений (11 ч.) | Урок 1. ткани растений; общая характеристика. Образовательные и покровные ткани.  Урок 2. Ткани растений: основные, механические, выделительные.  Урок 3. Ткани растений: проводящие.  Урок 4. Органы высших растений.  Урок 5. Корень. Корневые системы. Видоизменения корней.  Урок 6. Строение корня.  Урок 7. Питание и дыхание корня. Функции корней  Урок 8. Побег. Строение и ветвление. Почки.  Урок 9. Стебель.  Урок 10. Лист. Строение, многообразие и видоизменение листьев.  Урок 11. Анатомическое строение листа. Газообмен и транспирация. Листопад. | Комбинированный  Комбинированный  Комбинированный  Комбинированный  Комбинированный  Комбинированный  Комбинированный  Комбинированный  Комбинированный  Комбинированный  Комбинированный | таблица «Ткани растений».  Таблица «Тани растений».  Таблица «Ткани  растений».  Таблица «Строение корня, стебля, листьев, цветка».  Таблица «Типы корневых систем»  Таблица «Строение корня».  Таблица «Виды корней».  Таблица «Строение листа».  Таблица «Строние стебля».  Таблица «Строение листа».  Таблица «Простые и сложные листья» | Меристема, покровный эпителий, устьица. Чечевички  Паренхима, механические. Выделительные ткани  Луб, сосуды. Ситовидные трубки, флоэма, ксилема.  Вегетавтивные,репродуктивные  Корни-подпорки, корни-прицепки, ходульные, микориза.  Перецикл, ценральный осевой цилиндр.  Воздушное и почвенное питание.  Почка-зачаточный побег.  Лист, мезофилл, усики, колючки.  транспирация. Листопад. | Органоиды, цитоплазма. Рибосомы, пластиды. цитоскелет, митохондрии, ЭПС, лизосомы, клеточная стенка  Ботаника, флора, органоиды клетки  строение и функции органоидов растительной клетки  Меристема, покровный эпителий, устьица. Чечевички  Вегетавтивные,репродуктивные органы растений.  Ткани растений и их функции  Корень. Корневые системы. Видоизменения корней  Вегетавтивные,репродуктивные органы растений.  строение и функции органоидов растительной клетки  Корень. Корневые системы. Видоизменения корней | Знать: образовательные и покровные ткани, их строение и функции  Знать: основные, механические, выделительные, их строение и функции  Знать: передвижение органических и неорганических веществ.  Знать: вегетавтивные и репродуктивные органы растений и их функции.  Знать: функции корней, типы корневых систем  Знать: анатомическое строение корня.  Знать: функции корней.  Знать: строение побега. Строение почки и типы почек.  Знать: строение, многообразие и видоизменение листьев.  Знать: анатомическое строение листа. | П. № 3  П. № 4  П. № 5  П. № 6  П.№ 7  П. № 8  П. № 9  П.10  П.11.  П. 12  П.13 |
| IV | Размножение (1 ч.) | Урок 1. Размножение высших растений. | Урок-лекция | Таблица «Двойное оплодотворение цветковых растений» | Пестик, тычинки, андроцей,геницей, венчик. чашечка | вегетавтивные и репродуктивные органы растений и их функции | Знать: способы размножения высших растений. | П. 14 |
| V | Водоросли  2 ч.) | Урок 1. Водоросли. Общая характеристика. | Комбинированный | Таблица «Многообразие водорослей» | Таллом. Ризоиды. Споры. Зооспоры. | Ткани растений | Знать: строение водорослей.. | П. 15 |
| Урок 2. Многообразие и значение водорослей. | Комбинированный | Таблица «Многообразие водорослей». | Хроматофор, фикоэритрин, фикоцианин, каротиноиды, хлорофилл. | Ароморфозы в эволюции растений. | Знать: способы их размножения, многообразие | П. 16 |
| VI | Высшие споровые растения (4 ч ) | Урок 1. Отдел моховидные. | Комбинированный | Гербарий мхов. | Спорангии, сфагнум, спорофит, гаметофит. | Признаки растений | Знать:строении, размножение мхов. Чередование поколений. | П 17 |
| Урок 2. Папоротникообразные: Общая характеристика. Отдел Плауновидные. | Комбинированный | Гербарий, комнатные растения, папоротник. | . спорофит, гаметофит | строении, размножение мхов. Чередование поколений. | Знать: общую характеристику отдела Плауновидные | П. 18 |
| Урок 3. Отдел хвощевидные. | Комбинированный | Гербарий «Хвощ полевой». | спорофит, гаметофит | общую характеристику отдела Плауновидные | Знать: признаки отдела хвощей, способы размножения. | П. 19 |
| Урок 4. Отдел папоротниковидные | Комбинированный | Гербарий папоротников, орляк, щитовник мужской. | Вайи, сорусы, корневище | признаки отдела хвощей, способы размножения. | Знать: строение, особенности чередования поколений. | П. 20 |
| VII | Семенные растения (9 ч.) | Урок 1. Семенные растения, общая характеристика. | Урок-лекция | Таблица «Строение шишки сосны». | Гинкговые, саговниковые. Хвойные. Эфедровые. | Основные признаки высших растений и их отделы | Знать: общую характеристику голосеменных растений. | П.21 |
| Урок 2. Отдел голосеменные растения. | Комбинированный | Таблица «Размножение голосеменных». | Смоляные ходы. Микроспоры, макроспоры, гаметогенез. | общую характеристику голосеменных растений.Отделы голосеменных. | Знать: стронение мужской и женской шишки. Особенности их размножения. | П.22 |
| Урок 3. Отдел покрытосеменные растения (цветковые). | Комбинированный | Таблица «Строение цветка» |  | Признаки растений | Знать: общую характеристику покрытосеменных, на какие классы делятся. | П. 23 |
| Урок 4. Цветок, его строение. | Комбинированный | Таблица «Строение цветка». | Тычинка. Пестик. Венчик. Лепесток, чашечка. Цветоложе, цветоножка. | Вегетативные и генеративные органы растений. | Знать: строение цветка. | П. 24 |
| Урок 5. Многообразие цветов. Соцветия | Комбинированный | Таблица «Типы соцветий». | Корзинка, колос, зонтик, початок, головка. | строение цветка. | Знать: многообразие цветов и типы соцветий. | П. 25 |
| Урок 6.Спорогенез и гаметогенез. | Урок-лекция | Таблица «Гаметогенез». | Спорогенез и гаметогенез. | Двойное оплодотворение цветковых растений. | Знать спорогенез и гаметогенез. | П.26 |
| Урок 7. Цветение, опыление, оплодотворение. | Урок-лекция | Таблица «Двойное оплодотворение цветковых растений». | Двойное оплодотворение цветковых растений | Тычинка. Пестик. Венчик. Лепесток, чашечка. Цветоложе | Знать: Двойное оплодотворение цветковых растений | П. 27 |
| Урок 8. Плод и семя. | Комбинированный | Таблица «Строение семени». | Околоплодник. Соплодие, зародыш, стебелек,корешок, почечка, семядоля. | Двойное оплодотворение цветковых растений | Знать: строение плода и семени. Типы плодов. Однодольные и двудольные семена. | П. 28 |
| Урок 9. Систематика покрытосеменных растений. | Комбинированный | Схема «Систематические категории растений». | царство, отдел, класс, семейство, ,род, вид | Признаки класса однодольные и двудольные. | Знать: систематику покрытосеменных растений. | П. 29 |
| VIII | Грибы. (2 ч.) | Урок 1. Грибы, их общая характеристика. | Комбинированный | Муляжи грибов, таблицы. | Мицелий, гифы, микориза. | Царства живой природы. | Знать: строение. способы размножения грибов. | П. 30 |
| Урок 2. Многообразие грибов. | Комбинированный | Таблица «Многообразие грибов». | Мицелий, гифы, микориза. | Строение, способы размножения грибов | Знать: Многообразиегрибов. | П. 31 |
| IX | Лишайники.  (1 ч.) | Урок 1. Лишайники, их общая характеристика. | Комбинированный | Таблица «Лишайники». | Таллом | Многообразиегрибов. | Знать: строение лишайников, особенности размножения, значение. | П. 32 |
| X | Заключение  (1 ч.) | Урок 1. Этапы развития растительного мира. Подведение итогов. | Урок-обобщение | Схема эволюции растений. | Эволюция | Этапы развития растительного мира. | Знать: Этапы развития растительного мира. |  |

**Учебно-методическое обеспечение:**

* Агафонова И.Б.Программа элективного курса «Биология растений» [34 часа] / И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов // Программы элективных курсов. Биология. 10-11 класс. Профильное обучение. Сборник 2. – М. : Дрофа, 2006
* Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. Элективные курсы 10-11 кл. Учебное пособие (профильное обучение) «Биология растений, грибов, лишайников». – М.: Дрофа, 2007. – 207с.