****

**Пояснительная записка**

 Предлагаемая программа составлено на основе программы по экологии для 6-9 классов автор И.М.Швец М.: Вентана-Граф,2009 г. и направлена на развитие экологического образования школьников. Реализация программы осуществляется за счет регионального компонента государственного образовательного стандарта. Программа направлена на выявление личностного смысла в получении знаний в средство для становления духовно-ценностных основ развивающихся личностей, формирование экологической грамотности учащихся.

 Согласно действующему учебному плану предусмотрено изучение экологии в объеме 1 час в неделю в 6-9 классах.

 Программа предусматривает организацию учебного процесса с использованием ***компетентностного*** подхода. В комплексе сфер компетенций основной, системообразующей является сфера выработки умений и навыков работы с информацией. Программа предусматривает определенную последовательность шагов по формированию умений работать с информацией от узнавания ее до выявления личностного к ней отношения. Данная последовательность основана на таксономии когнитивных целей П. Блума с конкретизацией некоторых из них. Развитие умений работать с информацией предполагает последовательную отработку следующих умений:

*узнавание информации → описание информации →* *выделение главного в информации →* *сопоставление главного и второстепенного в информации (контекст) →* *анализ информации →* *синтез информации →* *характеристика информации → применение информации → оценка информации →* *личностное отношение к информации.*

 Такая последовательность шагов работы с информацией обеспечивает совершенствование навыков чтения текстов и письма.

 Данная последовательность реализуется в течение учебного года при условии прохождения каждого шага в обычной дидактической триаде: усвоение, усовершенствование, закрепление.

 Для формирования каждого умения предполагается серия вопросов и заданий на трех уровнях: *воспроизведения, частично-поисковом и творческом.* В программе требования к ученику составлены с учетом выработки умений работать с информацией в предложенной выше последовательности.

 Совершенствование этих умений происходит благодаря постижению более глубокого смысла информации, который позволяет установить взаимосвязи с контекстом по следующей схеме:

*предметный →*  *общенаучный →*  *социальный → культурный*

Такая последовательность отражается на выборе лабораторных и практических работ. В 6 классе лабораторные и практические работы предусматривают формирование умения наблюдать — это важнейший навык в биологии и экологии. При этом основной упор делается на умение вести наблюдение по выявлению «длинных» взаимозависимостей (например, зависимость урожая от количества солнечных дней в конкретной местности). При этом предполагается, что более «короткие» взаимозависимости учащиеся уже научились наблюдать в начальной школе (например, смену сезонных явлений).

 **Основные идеи и особенности курса экологии в 6 классе**

Цель курса: расширить представления учащихся о растительном мире; показать взаимосвязи между растениями и окружающей средой; сформировать знания о рациональном пользовании богатствами природы.

Основные идей курса: многообразие и целостность природы; единство природы и человека; взаимосвязь объектов, явлений и процессов природы.

 Программа продолжает вводить основные экологические понятия такие как «экологический фактор», «взаимодействие организмов», «окружающая среда», «взаимодействие организмов с окружающей средой» и другие, объясняются на конкретных примерах растений.

 От общих представлений о среде обитания и условиях существования предлагается перейти к общему и специфическому во взаимодействии растений с основными экологическими факторами: абиотическими и биотическими. Выделены экологические группы растений по отношению к основным экологическим факторам. Рассмотрены основные виды приспособлений растений как показатель условий их жизни.

 Учебный курс завершается изучением растительных сообществ, классификации жизненных форм и значения биоразнообразия растений.

При изучении экологии растений растительный мир рассматривается в неразрывном единстве с другими компонентами окружающей среды , что позволяет сформировать у учащихся представление о целостности мира , раскрыть взаимосвязи и их закономерности, существующие в природе.

 Содержание программы направлено на воспитание экологической культуры: на понимание взаимосвязей в природе, места и роли человека в окружающей среде, формирование у учащихся убежденности в необходимости охраны природы в своем крае, в стране, на всей планете.

 Изучение курса осуществляется с использованием учебника: Экология растений: 6 класс –

А.М. Былова, Н.И. Шорина - М.:Вентана-Граф,2013

**Тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** |  **Название темы** | **Кол-во часов** |
| Тема 1. | Экология растений: раздел науки и учебный предмет | 2ч |
| Тема 2. | Свет в жизни растений  | 3ч |
| Тема 3. | Тепло в жизни растений  | 3ч |
| Тема 4. | Вода в жизни растений  | 3ч |
| Тема 5. | Воздух в жизни растений  | 3ч |
| Тема 6. | Почва в жизни растений  | 3ч |
| Тема 7. | Животные и растения  | 2ч |
| Тема 8. | Влияние растений друг на друга  | 1ч |
| Тема 9. | Грибы и бактерии в жизни растений  | 2ч |
| Тема 10. | Сезонные изменения растений  | 2 ч |
| Тема 11. | Изменение растений в течение жизни  | 1ч |
| Тема 12. | Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений  | 2ч |
| Тема 13. | Жизненные формы растений  | 1 ч |
| Тема 14. |  Растительные сообщества  | 3ч |
| Тема 15. |  Охрана растительного мира  | 3 ч |
|  | **Итого:** | **34 ч** |

**Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса по курсу «Экология растений»**

1. Называть основные экологические факторы в жизни растений.

2. Описывать различные условия существования, периоды жизни и возрастные состояния растений.

3. Приводить примеры различных растительных сообществ и их видового состава, различных жизненных форм растений.

4. Описывать и объяснять приспособление растений к различным экологическим факторам и влияние экологических факторов на жизнедеятельность растений.

5. Давать характеристику различным растительным сообществам, взаимосвязям внутри растительного сообщества, различным сезонным изменениям растений.

6. Определять антропогенное влияние на растительные сообщества, уровни жизненного состояния растений.

7. Объяснять значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний; для устойчивости растительных сообществ, видового разнообразия растений, разнообразия растительных сообществ.

8. Объяснять роль и значение растений, грибов и бактерий в круговороте веществ и непрерывности жизни.

9. Объяснять роль человека в охране растительного мира, в сохранении биоразнообразия растений.

10. Уметь прогнозировать изменения в развитии растительных сообществ и отдельных растений под воздействием усилившейся антропогенной нагрузки.

11. Применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.

**УМК:**

***Программа:*** Экология растений 6 кл. Автор - И.М. Швец,М.: «Вентана-Граф», 2009.

***Учебник***: Экология растений. 6 класс. Былова А.М., Шорина Н.И. ––М.: Вентана – Граф,2010.

***Рабочая тетрадь:*** Экология растений. 6 класс. Н.А. Горская.ю - М.: Вентана – Граф,2013

.

**Содержание программы**

**Тема 1. Экология растений:** **раздел науки и учебный предмет (2ч)**

Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экология растений и животных как учебный предмет.

*Основные понятия:* среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества.

**Экскурсия:** Живой организм, его среда обитания и условия существования.

**Тема 2. Свет в жизни растений (Зч)**

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.

*Основные понятия:* свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.

**Практическая работа:**

Изучение потребностей в количестве света у растений.

**Опыт в домашних условиях.**

Влияние света на рост и развитие растений.

**Лабораторная работа:**

Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом.

**Тема 3. Тепло в жизни растений (Зч)**

Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

*Основные понятия:* тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.

**Практическая работа:**

Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в Кемеровской области.

**Тема 4. Вода в жизни растений (Зч)**

Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности.

*Основные понятия:* влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.

**Практические работы.**

Изучение приспособленности растений к условиям влажности.

**Опыт в домашних условиях.**

Влияние воды и тепла на прорастание растений.

**Лабораторная работа:**

Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями.

**Тема 5. Воздух в жизни растений (Зч)**

Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха. Приспособление растений к опылению и распространению ветром.

*Основные понятия:* газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения.

**Лабораторные работы:**

Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром.

Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха.

**Тема 6. Почва в жизни растений (Зч)**

Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.

*Основные понятия:* минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солевыносливые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.

**Домашняя практическая работа.**

Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков.

**Экскурсия:** Человек и почва..

**Тема 7. Животные и растения (2ч)**

Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Растения-хищники.

*Основные понятия:* растительноядные животные, растения-хищники, животные-опылители и распространители семян растений.

**Лабораторные работы:**

Способы распространения плодов и семян.

Изучение защитных приспособлений растений.

**Тема 8. Влияние растений друг на друга (1ч)**

Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.

*Основные понятия:* растения-паразиты, конкуренция, прямое влияние.

**Лабораторная работа:**

Взаимодействие лиан с другими растениями.

**Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений (2ч)**

Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений.

*Основные понятия:* сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз.

**Лабораторная работа:**

Грибные заболевания злаков. (Изучаются на гербарных экземплярах.)

**Тема 10. Сезонные изменения растений (2 ч)**

Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.

*Основные понятия:* лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.

 **Экскурсия:** Приспособление растений к сезонам года.

**Тема 11. Изменение растений в течение жизни (1ч)**

Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительность возрастных состояний растений.

*Основные понятия:* периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости.

**Тема 12. Разнообразие условий существования** **и их влияние на разные этапы жизни растений (2ч)**

Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.

*Основные понятия:* условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность.

**Практическая работа:**

Воздействие человека на растительность. (По материалам учебного пособия «Экология растений», учебника «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» (авт.: И.Н. Пономарева и др.)» учебника «История средних веков» (авт.: М.В. Пономарев и др.) прослеживается влияние человека на растительность на разных этапах развития общества.)

**Тема 13. Жизненные формы растений (1 ч)**

Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.

*Основные понятия:* широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи.

. **Практическая работа**:

Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке.

**Тема 14. Растительные сообщества (Зч)**

Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.

*Основные понятия:* растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений, ярусность, смены растительных сообществ.

**Практическая работа:**

Изучение состояния сообщества пришкольного участка,

**Экскурсия:** Строение растительного сообщества.

**Тема 15. Охрана растительного мира (3 ч)**

Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.

*Основные понятия:* редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории.

**Практическая работа**: Охраняемые территории России

**Календарно-тематическое планирование по экологии растений в 6 классе на 2013/2014 учебный год**

**Количество часов в год** – 34часов

**Планирование** составлено на основе программы по экологии для 6-9 классов автор И.М.Швец -М.: Вентана-Граф,2010г

**Учебник:** Экология растений: 6 класс-А.М. Былова,Н.И.Шорина-М.:Вентана-Граф,2013 г

**Календарно-тематическое планирование на 2014/2015 учебный год**

**Экология 6 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Отработка основных определений и** **ведущих понятий** | **Дом. задание** | **ДАТА** |
|  |
| **план** | **факт** |
| **Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет (2 ч.)** |
| 1 | Экология как наука | Среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества | § 1 |  |  |
| 2 | Экология растений и животных как учебный предмет | § 2 |  |  |
| **Тема 2. Свет в жизни растений (3 ч.)** |
| 3  | Свет и фотосинтез | Свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые растения | § 3-4 |  |  |
| 4 | Экологические группы растений по отношению к свету | § 5-6 |  |  |
| 5 | Приспособление растений к меняющимся условиям освещения **Л.Р.** *Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом.* | § 7-8 |  |  |
| **Тема 3. Тепло в жизни растений (3 ч.)** |
| 6 | Тепло как необходимое условие жизни растений | Тепло – необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения | § 9 |  |  |
| 7 | Разнообразие температурных условий на Земле | § 10-11  |  |  |
| 8 | Экологические группы растений по отношению к различным температурам | § 12-13 |  |  |
| **Тема 4. Вода в жизни растений (3 ч.)** |
| 9 | Вода как необходимое условие жизни растений | Влажность, вода – необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение | § 14 |  |  |
| 10 | Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений | § 15 |  |  |
| 11 | Экологические группы растений по отношению к различным условиям влажности **Л.Р.** *Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями.* | § 16-19 |  |  |
| 12 | Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений |  | § 21 |  |  |
|  |  | Газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения |  |  |  |
| 13 | Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа | § 22 |  |  |
| 14 | Приспособление растений к опылению и распространению ветром **Л.Р.** *Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром.* | § 23-24 |  |  |
| 15 | Почва как необходимое условие жизни растений | Минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солевыносливые растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв | § 26-27 |  |  |
| 16 | Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв | § 28 |  |  |
| 17 | Действие человека, влияющее на качество почв | § 29-30 |  |  |
| **Тема 7. Животные и растения (2 ч.)** |
| 18 | Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений | Растительноядные животные, растения-хищники, животные-опылители, и распространители семян растений | § 31-32 |  |  |
| 19 | Значение растений для животных. Растения-хищники **Л.Р.** *Изучение защитных приспособлений растений* | § 33-34 |  |  |
| **Тема 8. Влияние растений друг на друга (1 ч.)** |
| 20 | Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга **Л.Р.** *Взаимодействие лиан с другими растениями* | Растения-паразиты, конкуренция, прямое влияние | § 35-36 |  |  |
| **Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений (2 ч.)** |
| 21 | Роль грибов и растений в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни | Сапрофиты, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз | § 37-38 |  |  |
|  | 22 | Бактериальные и грибные и болезни растений **Л.Р.** *Грибные заболевания злаков* | § 39 |  |  |
| **Тема 10. Сезонные изменения растений (2 ч.)** |
| 23 | Приспособленность растений к сезонам года. | Лесная подстилка, однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы | § 40-41 |  |  |
| 24 | Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды. **Экскурсия:** *Приспособление растений к сезонам года.* | § 42 |  |  |
|  |
| 25 | Периоды жизни и возрастные состояния растений  | Периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости | § 43-45 |  |  |
| **Тема 12.Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений (2 ч.)** |
| 26 | Разнообразие условий существования растений | Условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность | § 46 |  |  |
| 27 | Жизненное состояние растений | § 47 |  |  |
| **Тема 13. Жизненные формы растений (1 ч.)** |
| 28 | Разнообразие условий существования растений. **Пр.р.** *Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке* | Широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья, суккулентные стеблевые деревья, бутылочные т розеточные деревья, деревья-душители и деревья-рощи | § 48-49 |  |  |
| **Тема 14. Растительные сообщества (3 ч.)** |
| 29 | Растительные сообщества, их видовой состав  | Растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений, ярусность, смены растительных сообществ | § 50-51 |  |  |
| 30 | Строение растительных сообществ Экскурсия. Строение растительного сообщества. | § 54 |  |  |
| 31 | Влияние человека на растительность  | § 56 |  |  |
| **Тема 15. Охрана растительного мира (3 ч.)** |
| 32 | Редкие и охраняемые растения  | Редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории | § 57 |  |  |
| 33 | Охраняемые территории **Пр.р.** *Охраняемые территории России* | § 58 |  |  |
| 34 | Редкие и охраняемые растения своей местности  | Не задано |  |  |