МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СТАРОДЕВИЧЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

|  |  |
| --- | --- |
| **Согласовано:**  **заместитель директора по УВР**  **Т.В.Цыганова**  **«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г.** | **Утверждено:**  **директор МОУ**  **«Стародевиченская средняя**  **общеобразовательная школа»**  **С.П.Бертякова**  **Приказ № \_\_\_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

6 класс

**Составитель:** учитель биологии и экологии

Кяшкина Елена Владимировна,

высшая квалификационная категория

2023 год

Данная рабочая программа по  экологии разработана для обучения в 6 классе    с учетом:

- требований федерального государственного образовательного стандарта по экологии (базовый уровень);

- учебного плана МОУ «Стародевиченская средняя общеобразовательная школа» на 2023-2024 учебный год;

-  образовательной программы основного общего, среднего образования, в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 254 от 20.05. 2020 г.

Рабочая программа предназначена для преподавания экологии растений по учебнику А.М. Быловой, Н.И. Шориной «Экология растений. 6 класс».

Рабочая программа для 6 класса предусматривает обучение экологии в объеме 0,5 часа в неделю, всего 17 ч. в год.

Сроки реализации данной программы – 2023-2024 учебный год.

**Общая характеристика программы**

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, авторской программы по экологии авторов А.М.Быловой, Н.И.Шориной без дополнений и изменений.

Рабочая программа для 6 класса предусматривает обучение экологии в объеме 17 часов в год, 0,5 часа в неделю.

**Содержание курса**

Учебный предмет «Экология растений» изучается в 6 классе. Учащиеся знакомятся с многообразием взаимоотношений у живых организмов в природе. Курс способствует формированию умений и навыков в проведении исследовательской работы развитию творческой деятельности учащихся, нацеливает на правильное поведение в природе, ориентирует на бережное отношение к окружающей среде.

Знание экологических закономерностей лежит в основе рационального природопользования и охраны природы. Знание экологических законов, их соблюдение и умелое использование необходимо для выживания человечества. Внимание учащихся концентрируется на современных проблемах во взаимоотношениях человеческого общества и природы, путях их успешного разрешения и преодоления.

Рассматривается предмет экологии как науки. Даются основные экологические понятия, подчеркивается роль экологии в жизни современного общества. Дается представление об экологических группах растений по отношению их к этим факторам. Излагаются основы фитоценологии и основы биоценологии. Рассматриваются проблемы взаимоотношения человека с окружающей средой и пути их решения.

Программа предусматривает использование в процессе изучения курса «Экология растений» материалов, касающихся исключительно биологии представителей местной флоры и знакомство с разнообразием растительности родного края. Данная особенность программы в значительной степени облегчает задачу учителя и способствует активизации краеведческих исследований.

Программой предусматривается самостоятельная деятельность обучающихся по приобретению знаний, а так же учитель может использовать современные образовательные технологии (проектная, ИКТ и др.).

**Основная цель курса:** формирование представлений об экологии растений – как науке о взаимоотношениях между растительными организмами и окружающей их живой и неживой средой; о месте экологии растений в ботанической науке; об экологических принципах охраны природы и рационального природопользования.

**Задачи курса:**

- создание у учащихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями экологии растений;

- знакомство учащихся с основными направлениями и особенностями исследований глобальных, региональных и локальных экологических проблем;

- привитие умений и навыков выполнения простейших видов экологических исследований;

- воспитание экологически и географически грамотных людей, способных в будущем принимать экологически ориентированные решения при воздействии на природу.

Общепредметный образовательный минимум охватывает четыре элемента содержания образования: *опыта познавательной деятельности,* фиксированной в форме ее результатов – знаний; *опыта осуществления известных способов деятельности –* в форме умений действовать по образцу; *опыта творческой деятельности –* в форме умений принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях; *опыта осуществления эмоционально- ценностных отношений* – в форме личностных ориентаций.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

Курс экологии 6 класса позволяет сформировать у обучающихся следующие

***Личностные*** результаты:

- овладение законченной системой экологических умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;

- сознание ценности биологических знаний, как важнейшего компонента научного мира;

- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека;

- соблюдение правил работы в природе;

- анализировать содержание опытов, формулировать выводы, выделять в тексте базовые понятия;

- развивать умение вести диалог, уважая иное мнение; осваивать элементы проектной деятельности;

- формирование эстетического отношения к живым объектам.

***Метапредметные*** результаты:

Метапредметные результаты курса «Экология» 6 класс основаны на формировании универсальных учебных действий:

Личностные УУД:

- осознание себя как члена общества, жителя планеты Земля;

- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранности и рационального использования;

- патриотизм, любовь к своему краю, толерантность.

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;

- умение организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи;

- выбирать средства и применять их на практике;

- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных, интеллектуальных и творческих результатов;

- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств;

- строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, распределять роли. Договариваться друг с другом.

***Предметные*** результаты:

- называть методы изучения природы;

- определять роль в природе различных групп организмов;

- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ;

- приводить примеры приспособленности организмов к среде обитания и объяснять их значение;

- перечислять отличительные признаки живых организмов;

- понимать смысл экологических терминов;

- использовать экологические знания в быту и при соблюдении правил повседневной гигиены.

**Содержание учебного предмета**

**Тема 1. Введение (1ч)**

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. (Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с любым растительным организмом и его средой обитания: парк, лес, луг, живой уголок.)

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

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 своей местности.

**Лабораторная работа.** Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом. (Под микроскопом изучаются микропрепараты листьев камелии и герани. Делается вывод о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.)

**Тема 3. Тепло в жизни растений (2ч)**

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 своей местности.

**Тема 4. Вода в жизни растений (2ч)**

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.

**Практическая работа.** Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности.

**Опыт в домашних условиях.** Влияние воды и тепла на прорастание растений.

**Лабораторная работа.** Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. (По гербарным экземплярам или рисункам проводится работа, в ходе которой выявляются особенности строения растений с разным отношением к влаге.)

**Тема 5. Воздух в жизни растений (2ч)**

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. (Изучение проводится по гербарию и коллекции плодов и семян). Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. (С помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха.)

**Тема 6. Почва в жизни растений (2ч)**

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.

**Тема 7. Растения и другие организмы (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. (С помощью коллекции плодов и семян и лупы изучаются приспособления семян и плодов к распространению животными.) Изучение защитных приспособлений растений. (На гербарных экземплярах растений доказывается, что у растений имеется пассивная защита от поедания их животными, например: у крапивы — жгучие волоски, у барбариса или боярышника — колючки.)

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.

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 8. Изменения растений (1 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. (Для разных местностей экскурсия может проходить как зимой, так и весной. В ходе экскурсии нужно познакомиться с сезонными изменениями в жизни растений, научиться наблюдать взаимосвязи растений в природе, находить доказательства влияния условий среды на живой организм; отметить, каким образом разные растения приспособились переносить зимние условия; какие условия способствуют весеннему пробуждению растений.)

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 9. 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. (Изучаются особенности различных жизненных форм растений на пришкольном участке или в любом природном комплексе. Делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их санитарное состояние.)

**Тема 10. Растительные сообщества (1ч)**

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, городского парка, сквера и т. д. (Группами по3-5 человек обследуется состояние растительности на пришкольном участке, в парке, сквере и т. д., выясняется степень антропогенного влияния на растения.)

**Экскурсия**. Строение растительного сообщества.

**Тема 11. Охрана растительного мира (1 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. (С помощью пособия «Экология растений» и атласа с географической картой «Охрана природы России» учащиеся знакомятся с разнообразием охраняемых территорий России и, если есть возможность — с охраняемыми растениями своей местности.)

**Учебник:**

А.М.Былова, Н.И.Шорина. Экология растений: Пособие для учащихся 6 класса общеобразовательной школы/Под ред.Д-ра биол.наук проф. Н.М.Черновой. – М.: Издательский центр «Вентана – Граф», 2014. – 240 с.: ил.

**Дополнительная литература:**

Вронский В.А. Прикладная экология. Ростов – на – Дону: Феникс,1996. Город-экосистема. М.:ИГРАН,2012.

Демьяненков Е.Н. Биология. Мир растений: Задачи. Дополнительные материалы: 6кл. –М.: Гуманист. Изд. Центр ВЛАДОС, 2004.

Культиасов И.М. Экология растений: Учебник. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 2012. – 384 с.

Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы: Учебн. Пособ.для вузов.СПб: Химия, 2013.

Экология России. Хрестоматия. /Сост. Кузнецов В.Н./. - М., 2011. - с.221 - 243.

**Литература для учащихся:**

Азбука природы. Более 1000 вопросов и ответов о нашей планете, её растительном и животном мире. М., издательский дом «Ридерз Дайджест», 2001, 336с.

Вронский В.А. Экология. Словарь-справочник. Ростов –на-Дону: Феникс; М.:Зевс, 2007.

Занимательная экология. Составитель В.В. Торопов. Екатеринбург: Издательство ООО « Урал ЭкоЦентр», 2003, 160с.

Рациональное природопользование и охрана окружающей среды: Пособ. Для учащихся. М.: Мнемозина, 2012.

Тайны природы: Пособие для учащихся 5-7 классов/сост .Сухова, В.И.Строганов. - М.: Вентана-Граф, 2011.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование темы раздела** | **Кол-во часов** |
|  | Введение | 1 |
|  | Свет в жизни растений | 2 |
|  | Тепло в жизни растений | 2 |
|  | Вода в жизни растений | 2 |
|  | Воздух в жизни растений | 2 |
|  | Почва в жизни растений | 2 |
|  | Растения и другие организмы | 2 |
|  | Изменения растений | 1 |
|  | Жизненные формы растений | 1 |
|  | Растительные сообщества | 1 |
|  | Охрана растительного мира | 1 |
|  | Итого | 17 |

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем | **Кол-во часов** | № урока | Дата прведения урока | |
| по плану | фактически |
| **Введение 1 ч.** | | | |  | |
| 1. | Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает экология растений. Особенности взаимодействия растений и животных со средой | 1 | 1 |  |  |
| **Раздел 1. Свет в жизни растений 2ч.** | | | | | |
| 2. | Для чего нужен свет растениям. Экологические группы растений по отношению к свету | 1 | 2 |  |  |
| 3. | Приспособления растений к меняющимся условиям освещения. Как можно регулировать условия освещения растений | 1 | 3 |  |  |
| **Раздел 2. Тепло в жизни растений 2ч.** | | | |  | |  | **Глава 2. Влияние факторов среды на системы органов. 22ч.** |
| 4. | Для чего нужно тепло растениям. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды | 1 | 4 |  |  |
| 5. | Приспособления растений к высоким и низким температурам. Улучшение температурных условий для растений | 1 | 5 |  |  |
| **Раздел 3. Вода в жизни растений 2ч.** | | | | | |
| 6. | Для чего нужна вода растениям. Экологические группы растений по отношению к воде. Водные и влаголюбивые растения. | 1 | 6 |  |  |
| 7. | Растения, требующие умеренного увлажнения. Засухоустойчивые растения. Обеспечение растений водой | 1 | 7 |  |  |
| **Раздел 4. Воздух в жизни растений 2ч** | | | | | |
| 8. | Газовый состав воздуха в жизни растений. Ветер в жизни растений | 1 | 8 |  |  |
| 9. | Приспособления растений к опылению и распространению ветром. Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха | 1 | 9 |  |  |
| **Раздел 5. Почва в жизни растений 2ч** | | | | | |
| 10. | Для чего растениям нужна почва. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв | 1 | 10 |  |  |
| 11. | Улучшение почв человеком. Как надо оберегать почву | 1 | 11 |  |  |
| **Раздел 6. Растения и другие организмы 3ч** | | | | | |
| 12. | Опыление растений животными. Распространение растений. Растения – хищники. | 1 | 12 |  |  |
| 13. | Влияние растений друг на друга. Грибы и бактерии в жизни растений. | 1 | 13 |  |  |
| **Раздел 7. Изменения растений 1 ч** | | | | | |
| 14. | Сезонные изменения растений. | 1 | 14 |  |  |
| **Раздел 8. Жизненные формы растений 1ч** | | | | | |
| 15. | Жизненные формы растений | 1 | 15 |  |  |
| **Раздел 9. Растительные сообщества 1ч** | | | | | |
| 16. | Разнообразие растительных сообществ | 1 | 16 |  |  |
| **Раздел 10. Охрана растительного мира 1ч** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| 17. | Охрана растительного мира | 1 | 17 |  |  |
|  | Всего | 17 | 17 |  |  |