**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа разработана на основе Закона Российской Федерации «Об образовании», федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программно-методических материалов по экологии, на основе УМК «Экология. Экология растений. 6 класс», Былова А.М., Шорина М.И, планируемых результатов основного общего образования.

Программа предусматривает обучение в объёме 35 часов (1 час в неделю).

Средствами реализации рабочей программы является УМК, который представлен учебником «Экология растений»: 6 класс: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ А. М. Былова, Н. И. Шорина; под ред. Н. М. Черновой. – 2-е изд., испр. -М. Вентана-Граф, 2015, - 192 с.ил, материально- техническое оборудование кабинета биологии, дополнительный материал по предмету, в том числе, Интернет-ресурсы, позволяющие полностью реализовать как теоретические, так и практические требования.

Данная программа продолжает вводить основные экологические понятия, с которыми учащиеся начали знакомиться в 5 классе в учебном курсе «Биология». Такие общие экологические понятия, как «экологический фактор», «взаимодействие организмов», «окружающая среда», «взаимодействие организмов с окружающей средой» объясняются на конкретных примерах растений.

Познание учащимися экологии растений начинается с понятия экологии растений, как учебного предмета, далее влияние абиотических и биотических, антропогенных факторов. И как следствие сезонные изменения, изменения в течение жизни, жизненные формы, растительные сообщества, в итоге охрана растительного мира.

Экологический подход позволит убедить учащихся в необходимости изучения экологии, но и в том, что жизнь каждого человека, как и в целом жизнь на Земле, зависит от того, как он распорядится этими знаниями.

Данная программа способствует не только расширению и углублению знаний детей об экологии, но и формирует целостное представление об экологии растений на основе развития интеллектуального потенциала, тем самым развивая экологический аспект современной культуры.

Ориентиром в структурировании содержания программы служит принцип полицентризма, который предполагает многомерное видение научной картины живой природы. С опорой на этот принцип в программу заложена “понятийная сетка”, в которую вошли основополагающие понятия: среда обитания и условия существования, группы растений по отношению к свету, к воде, к свойствам почв, жизненные формы и охраняемые растения.

Принцип гуманизма учтён в программе как обязательное требование – защита жизни, выявление условий для её расцвета – является основной целью программы. Данный принцип преломляет научное знание в систему культуры. Это оказывается возможным на уровне формирования основ научного мировоззрения при обсуждении вопросов: «Что такое жизнь? Как сохранить жизнь и человека на Земле?»

Программа соответствует базовому уровню, т. е. определяет тот минимальный объем содержания курса экологии для основной школы.

*Цель программы*: 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:*

* изучить особенности абиотических и биотических факторов среды и закономерности взаимосвязи растений с окружающей средой;
* изучить анатомо-морфологические особенности строения растений разных экологических групп;
* познакомить с жизненными формами растений и принципами их классификации; познакомить с периодическими явлениями в жизни растений.

*Образовательные:*

- формирование знаний об экосистемной организации природы Земли в границах обитания человека;

- системы интеллектуальных практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды своей местности и здоровья населения;

- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе, умение распознавать наиболее распространённые организмы (растения, животные, грибы) своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии;

- создать условия для формирования у учащихся творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.

*Развивающие:*

- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;

- развивать у учащихся все виды памяти, внимания, мышления, воображения, эстетических эмоций, положительного отношения к учёбе, умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках ТСО, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика;

- развитие волевой сферы – убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

*Воспитательные*:

- воспитывать потребности (мотивов, побуждений) поведения и деятельности, направленных на сохранение и улучшение состояния окружающей среды, ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию (компетентность деятельности), умение работать в коллективе на уроках, экскурсиях, в процессе выполнения лабораторных работ, планирования и реализации ученических исследований и проектов (компетентность социального взаимодействия.

Содержание курса направлено на формирование УУД, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности, духовно-нравственное развитие и воспитание личности.

Курс в 6 классе нацелен на создание у обучающихся мотивации к дальнейшему изучению предмета «Биология» в основной школе.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные, практические работы и экскурсии.

Обучение учащихся строится на основе сотрудничества; учитываются индивидуальные особенности учащихся. Предполагается равноправное взаимодействие всех участников учебного процесса.

Для реализации поставленных целей и задач программы используются такие формы и методы обучения, которые обеспечат воспитание экологически ответственного поведения и отношения ребёнка, а также развития творческих качеств личности. Достижению результатов обучения в особенности способствует применение системно-структурного подхода, как необходимого условия развивающего обучения, который подразумевает использование эффективных педагогических технологий таких как личностно-ориентированное обучение, технология критического мышления, ИКТ-технологии, методы экологического тренинга, проектные технологии, здоровьесберегающие технологии, которые способствуют формированию УУД.

**Результаты изучения учебного предмета**

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;

- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Метапредметные результаты курса «Юный биолог» основаны на формировании универсальных учебных действий.

*Личностные УУД*:

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);

- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;

- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;

- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

*Регулятивные УУД*:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;

- умения управлять своей познавательной деятельностью;

- умение организовывать свою деятельность;

- определять её цели и задачи;

- выбирать средства и применять их на практике;

- оценивать достигнутые результаты.

*Познавательные УУД:*

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

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

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

*Коммуникативные УУД*: - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- называть методы изучения, применяемые в экологии;

–определять роль в природе различных групп организмов;

–объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

–приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

–объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

–объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

–перечислять отличительные свойства живого;

–определять основные органы растений (части клетки);

–понимать смысл биологических терминов;

–проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

**Содержание программы курса «Юный биолог»**

**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.

*Экскурсия*«Живой организм, его среда обитания и условия существования»

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

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.

*Практические и лабораторные работы:*

Практическая работа №1 «Определение количества солнечных дней в году в своей местности».

Лабораторная работа №1 «Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом»

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

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.

*Практические и лабораторные работы:*

Практическая работа №2 «Определение среднегодовой и среднесезонных температур своей местности и растений, приспособленных к ним».

**Тема 4. Вода в жизни растений (3ч)**

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.

*Практические и лабораторные работы:*

Практическая работа №3 «Определение количества дождливых и засушливых дней в году в своей местности».

Практическая работа №4 «Приспособленность растений к своей местности и к условиям влажности»

Лабораторная работа №2 «Знакомство с водными влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями»

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

**Тема 5. Воздух в жизни растений (3ч)**

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.

*Практические и лабораторные работы:*

Лабораторная работа №3 «Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха».

**Тема 6. Почва в жизни растений (3ч)**

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.

*Практические и лабораторные работы:*

Практическая работа №5 «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.

*Практические и лабораторные работы:*

Лабораторная работа №5 «Способы распространения плодов и семян».

Лабораторная работа №6 «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.

*Практические и лабораторные работы:*

Лабораторная работа №7«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.

*Практические и лабораторные работы:*

Лабораторная работа № 8 «Грибные заболевания злаков».

**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.

*Экскурсия* «Приспособления 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.

**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.

*Практические и лабораторные работы:*

Практическая работа №6 «Воздействие человека на растительность».

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

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

*Практические и лабораторные работы:*

Практическая работа №7 «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке»

**Тема 14. Растительные сообщества (4ч)**

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.

*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.

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет | | | | | |
| 1 | Экология как наука. Среда обитания и условия существования. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 2 | Особенности взаимодействий растений и животных с окружающей их средой. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| Тема 2. Свет в жизни растений | | | | | |
| 3 | Свет и фотосинтез. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 4 | Экологические группы растений по отношению к свету. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 5 | Приспособление растений к меняющимся условиям освещения. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| Тема 3. Тепло в жизни растений | | | | | |
| 6 | Тепло как необходимое условие жизни растений. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 7 | Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 8 | Экологические группы растений по отношению к теплу. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| Тема 4. Вода в жизни растений | | | | | |
| 9 | Вода как необходимое условие жизни растений. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 10 | Экологические группы растений по отношению к воде. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 11 | Приспособления растений к различным условиям влажности. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| Тема 5. Воздух в жизни растений | | | | | |
| 12 | Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 13 | Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 14 | Приспособление растений к опылению и распространению ветром. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| Тема 6. Почва в жизни растений | | | | | |
| 15 | Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 16 | Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 17 | Плодородие почв. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| Тема 7. Животные и растения | | | | | |
| 18 | Взаимное влияние животных и растений. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 19 | Значение растений для животных. Растения- хищники. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| Тема 8. Влияние растений друг на друга | | | | | |
| 20 | Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений | | | | | |
| 21 | Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 22 | Бактериальные и грибные болезни растений. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| Тема 10. Сезонные изменения растений | | | | | |
| 23 | Приспособленность растений к сезонам года. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |  |
| 24 | Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| Тема 11. Изменение растений в течение жизни | | | | | |
| 25 | Периоды жизни и возрастные состояния растений. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| Тема 12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений | | | | | |
| 26 | Разнообразие условий существования растений. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 27 | Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| Тема 13. Жизненные формы растений | | | | | |
| 28 | Разнообразие жизненных форм растений.. | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| Тема 14. Растительные сообщества | | | | | |
| 29 | Растительные сообщества, их видовой состав. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 30 | Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 31 | Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчленённость. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 32 | Экскурсия «Строение растительного сообщества». | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| Тема 15. Охрана растительного мира | | | | | |
| 33 | Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 34 | Охраняемые территории. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| 35 | Редкие и охраняемые растения своей местности. | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 35 | 0 | 20 |  |