**АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАВОДСКОГО РАЙОНА**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД САРАТОВ»**

**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 5»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«РАССМОТРЕНО»**на заседании МОПротокол № 1от «29» августа 2014г.Председатель МО\_\_\_\_\_\_\_\_/О.И.Акчурина |  **«СОГЛАСОВАНО»**на научно-методическом советеПротокол № 1 от «29» августа 2014 г.Зам.директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Н.Н.Жукова/ | **«УТВЕРЖДАЮ»**И.о. директора МОУ«СОШ № 5»Приказ № 205 от «30» августа 2014г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/И.В.Гурская  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по курсу Экология. Экология растений

Классы 6 «А», 6 «Б» ,6 «В»,6 «Г»

Количество часов на год:

всего 35 часов; в неделю 1 часов.

плановых контрольных тестов 5;

лабораторных работ 3;

Рабочую программу составила \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Н.Н.Поступная.

**2014 - 2015 учебный год**

**г. Саратов**

**I.Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена в соответствии с программой:

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утверждённый приказом Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004;

- Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утверждённый приказом Минобразования РФ №1312 от 05.03.2004;

- Примерная программа основного общего образования. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Вентана-Граф, 2007);

- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных)Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2010/2011учебный год, утверждённым Приказом МО РФ №729 от 14.12.2009г.;

-Письмо Минобрнауки России от 01.04.2005 №03-417 « о перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений»;

-региональной программы «Экология животных» автор И.М.Швец;

***-*** программно-методические материалы: Экология. 5-11 кл. / Сост. Е.В. Акифьева. – Саратов: ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2006 г

- Образовательная программа МОУ «СОШ№5». Согласно действующему Базисному учебному плану за 2014-2015 год рабочая программа для 6-го класса предусматривает обучение экологии в объеме 34 часа (1 час в неделю) за счет школьного компонента.

**Общая характеристика курса**

 Учебный курс «Экология» входит в состав регионального компонента базисного учебного плана и является частью образовательной области «Естествознание». Программа предлагает углубление и конкретизацию основных экологических понятий, формирование которых началось в 5 и 6 классах в курсах «Природа. Введение в биологию и экологию» и «Экология растений». Рассматривается влияние условий окружающей среды на животных, состав животного мира в разных местах обитания, многообразие взаимных связей разных существ, роль человека в сохранении экологического равновесия в природе. На основе данной программы организован учебный курс из расчета 1ч в неделю, используя учебное пособие «Экология животных» (авт.: В.Г. Бабенко и др.)

 Однако, экологические взаимодействия интегрируют комплекс различных взаимодействий – физических. Химических. Биологических. Социальных и др., поэтому нельзя сводить содержание экологического образования к традиционным образовательным областям и существующим учебным предметам. Экологическое образование выполняет интегративную роль во всей системе общего образования. Экологизация образования несет в себе следующие педагогические функции:

* способствует становлению и развитию единой картины мира в сознании учащихся;
* является существенным компонентом гуманизации всего школьного образования;
* формирует общеучебное умение прогнозировать собственную деятельность и деятельность других людей и коллектива;
* расширяет возможности нравственного воспитания в процессе обучения;
* позволяет раскрыть социальную сущность образования в целом.

**Цели и задачи экологического образования**

**Цель экологического образования** – становление экологической культуры личности и общества как обязательного условия гармоничного взаимодействия человечества с природой, обеспечивающего его выживание и устойчивое развитие. Эта цель согласуется с моделью общего воспитания всесторонне развитой личности, способной жить в гармонии с окружающей средой. Ключевая роль в достижении этой цели играет развитие экологического сознания личности: осознание сущности экологических законов, понимание причин противоречий в системе «природа – общество», осознание опасности глобальных экологических катастроф и локальных экологических кризисов, познание себя и окружающего мира.

В курсе экология рассматривается сущность экологических процессов, поддерживающих биологическое разнообразие на планете и определяющих устойчивое сосуществование и развитие биосферы и человеческого общества, обеспечивающих сохранение жизни на Земле. 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.

**Задачи экологического образования представляются** в совокупности процесса обучения, воспитания и развития личности.

***Обучение***: формирование знаний об экосистемной организации природы Земли в границах обитания человека: системы интегрированных и практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды своей местности и здоровья населения.

***Воспитание*** потребностей (мотивов, побуждений) поведения и деятельности, направленных на соблюдение здорового образа жизни и улучшение состояния окружающей среды.

***Развитие*** интеллектуальной сферы – способности к целевому, причинному и вероятностному анализу экологических ситуаций: эмоциональной сферы – эстетического воспитания и оценки состояния окружающей среды; волевой сферы – убеждения и возможности решения экологических проблем, стремления к личному участию в практических делах по защите окружающей среды. Показателем эффективности формирования экологической ответственности является не только осознанность, глубина и прочность знаний, но и реальное следствие экологическим нормам во всех видах деятельности. Социальное и нравственное воспитании, как воспитание прежде всего чувства ответственности ха собственное поведение, становится основой взаимодействия предметов гуманитарного и эстетического циклов.

В результате изучения курса «Экология растений» учащиеся должны овладеть универсальными учебными действиями и способами деятельности на личностном, метапредметном и предметном уровне.

**Личностные результаты**

*учащиеся 5-6 класса должны*

* Знать основные принципы отношения к живой природе;
* Должны иметь сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы), эстетического отношения к растениям.

**Метапредметные результаты**

*учащиеся 6 класса должны*

* овладеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать.
* Уметь работать с различными источниками биологической информации (учебником, научно-популярной литературой, биологическими словарями и справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
* Уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметные результаты**

***В познавательной сфере***

*учащиеся 6 класса должны*

* Называть основные экологические факторы в жизни растений.
* Описывать различные условия существования, периоды жизни и возрастные состояния растений.
* Приводить примеры различных растительных сообществ и их видового состава, различных жизненных форм растений.
* Описывать и объяснять приспособление растений к различным экологическим факторам и влияние экологических факторов на жизнедеятельность растений.
* Определять антропогенное влияние на растительные сообщества, уровни жизненного состояния растений.
* Применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.

***В ценностно-ориентационной сфере***

* Знать основные правила поведения в природе.
* Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

***В сфере трудовой деятельности***

* Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии и на пришкольном участке.
* Соблюдать правил работы с биологическими приборами и инструментами.

***В сфере физической деятельности***

* Освоить приемы рациональной организации труда на уроках биологии и при работе на пришкольном участке.
* Освоить приемы выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними.

***В эстетической сфере***

* Научиться оценивать с эстетической точки зрения растительные объекты.
* Освоить элементарные приемы составления растительных композиций на местности.

Система контроля включает само-, взаимо-, учительский контроль и позволяет оценить знания, умения и УУД учащихся комплексно по следующим компонентам:

* включенность учащегося в учебно-познавательную деятельность и уровень овладения ею (репродуктивный, конструктивный, творческий);
* взаимооценка учащимися друг друга при коллективно-распеделительной деятельности в группах;
* содержание и форма представляемых экспериментальных работ и проектов;
* публичная защита творческих работ, экспериментальных исследований и проектов.

Для проведения оценивания на каждом этапе обучения по вышеуказанным компонентам разработаны соответствующие критерии. Эти критерии открыты для учащихся и каждый может регулировать свои учебные усилия для получения желаемого результата и соответствующей ему оценки.

Формы контроля – проверочные работы, тесты, творческие отчеты по выполненным лабораторным работам и экспериментам, отчеты по экскурсиям.

**Планируемый уровень подготовки обучающихся**: базовый

Рабочая программа полностью реализует идеи ФГОС.

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по экологии 6 класса (стандарты второго поколения). Число часов в неделю по биологии в 6классе – 1 час в неделю, всего 35 часа за год ..

**Рабочая программа ориентирована на учебник:**

**Учебник**: А.М.Быловой, Н.И.Шориной «Экология растений», 6 класс, Москва, изд. центр «Вентана – Граф», 2013 год.

**Методические пособия для учителя**:

Программа «Экология растений» авт. И.М.Швец Москва, изд. центр «Вентана – Граф», 2013 год.

**II.Учебно –тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
|  | **Теория** | **Практика** | **Всего** |
| **л/р, пр/р** | **к/р, с/р** |
| 1 | Экология растений: раздел науки и учебный предмет.  | 1 |  |  | 1 |
| 2 | Свет в жизни растений. | 3 | 1 |  | 3 |
| 3 | Тепло в жизни растений. | 3 |  |  | 3 |
| 4 | Вода в жизни растений.  | 3 | 1 | 1 | 3 |
| 5 | Воздух в жизни растений.  | 2 | 1 |  | 2 |
| 6 | Почва в жизни растений.  | 3 |  | 1 | 3 |
| 7 | Животные и растения.  | 2 |  |  | 2 |
| 8 | Влияние растений друг на друга. | 1 |  |  | 1 |
| 9 |  Грибы и бактерии в жизни растений.  | 2 |  | 1 | 2 |
| 10 | Сезонные изменения растений. | 2 |  |  | 2 |
| 11 | Изменение растений в течение жизни.  | 1 |  |  | 1 |
| 12 | Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений. | 2 |  | 1 | 2 |
| 13 | Жизненные формы растений.  | 1 |  |  | 1 |
| 14 |  Растительные сообщества. | 3 |  |  | 3 |
| 15 | Охрана растительного мира.  | 2 |  |  | 2 |
| 16 | Контроль усвоения навыковРезерв  | 12 |  | 1 | 12 |
|  | **Итого:** | **35** | **3** | **5** | **35** |

**III.Содержание программы**

 **«Экология растений»**  **6 класс**

под редакцией А.М. Быловой, Н.И. Шориной

**(35 часов, 1 час в неделю)**

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

**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.

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

**Опыт в домашних условиях.** Влияние света на рост и развитие растений. (В ходе работы доказывается, что солнечный свет оказывает непосредственное влияние на рост и развитие растений. Сравниваются выросшие на свету и в темноте проростки.) **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 (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.

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

**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.

*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 (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.

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

**Лабораторные работы.** Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром. (Изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы.) Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. (С помощью ленты-скотча определяется степень 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.

*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. (Проращиваются семена, например, фасоли, в типах почвы: песке; глине; почве, принесенной из сада или с огорода. В ходе работы доказывается, что сроки прорастания семян и развития проростков зависят от типа почвы.)

**Экскурсия**. Человек и почва. (Экскурсия проводится в тепличное хозяйство, где в это время идет подготовка почвы к выращиванию рассады. При отсутствии тепличного хозяйства с процедурой подготовки почвы можно познакомиться на примере выращивания комнатных растений.)

**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. (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.)

**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. (С помощью гербарных экземпляров, например гороха, чины, плюща и других, изучаются приспособления лиан, обеспечивающие им преимущество в выживании.)

**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.

**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. (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.)

**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.

**Тема 14. Растительные сообщества (3ч)**

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.

**Экскурсия**. Строение растительного сообщества.

**Тема 15. Охрана растительного мира (2 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.

**IV.Требовательность к уровню подготовки(обученности) учащихся, обучающихся по данной программе**

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета являются:

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.

***Требования к результатам обучения***

Процесс обучения организуется с учетом целей и содержания программы, на системно-деятельностной основе. Подбираются такие методы, организационные формы и технологии обучения, которые бы обеспечили овладение учащимися системой знаний, предметными, общими учебными умениями, универсальными учебными действиями и способами деятельности, такими, как: наблюдение и описание изучаемых явлений, объяснение этих явлений; планирование и проведение простейших опытов и экспериментальных исследований по выявление зависимостей между жизнью и развитием растительного организма и условиями его существования, обработке полученных в ходе исследований результатов.

Методы и средства обучения ориентированы на овладение учащимися универсальными учебными действиями и способами деятельности, которые позволят учащимся разрабатывать проекты, осуществлять поиск информации и ее анализ, а также общих умений для естественнонаучных дисциплин – постановка эксперимента, проведение исследований.

Формы организации познавательной деятельности учащихся подбираются в соответствии с целями, содержанием, методами обучения, учебными возможностями и уровнем сформированности познавательных способностей учащихся. Предпочтение отдается следующим формам работы: *самостоятельная работа над теоретическим материалом по обобщенным планам деятельности; работа в группах по разработке проекта, выполнению экспериментальных заданий, публичное представление результатов исследований, их аргументированное обоснование и др.*

Система контроля и оценки знаний учащихся разрабатывается на основе ФГОС.

В соответствии с ФГОС ООО требования к уровню подготовки обучающихся определены по каждой теме на двух уровнях:

***в результате изучения курса «Экология растений» ученики 5- 6 класса научатся***:

* характеризовать особенности взаимодействий растений с окружающей живой и неживой природой; видеть экологическое разнообразие этих взаимодействий;
* использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности при изучении растительных организмов;
* определять возрастные и сезонные изменения у растений;
* различать основные экологические группы растений по отношению к свету, температурным условиям, наличию влаги;
* регулировать условия освещенности, температурный и водный режим для создания наиболее благоприятных условий развития культурных растений;
* различать растения по способу опыления и распространению плодов и семян;
* определять состав почвы и экологические группы растений по отношению к разным свойствам почвы;
* улучшать состав почвы с помощью зеленых растений;
* находить и анализировать информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических справочниках, электронных источниках информации;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения эколого-биологических задач в зависимости от конкретных условий.

***Ученики получат возможность научиться:***

* *основам рефлексивного чтения эколого-биологической литературы;*
* *ставить проблему, аргументировать её актуальность;*
* *под руководством учителя проводить наблюдения и исследования за живыми растениями, ставить биологические эксперименты, объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы ;*
* *выдвигать гипотезы и* *организовывать исследование с целью проверки гипотез;*
* *делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации;*
* *правилам работы в кабинете биологии, с биологическими и химическими приборами и инструментами;*
* *используя знания о законах экологии, улучшать условия существования отдельных растений и растительных сообществ для повышения их продуктивности;*
* *выделять эстетические достоинства объектов растительного мира;*

**Критерии оценки учебной деятельности по биологии**

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка.

Проверка и оценка знаний проходит в ходе текущих занятий в устной или письменной форме.

При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

Устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
4. Ответ самостоятельный;
5. Наличие неточностей в изложении материала;
6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;
8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
2. Не делает выводов и обобщений.
3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

Оценка "5" ставится, если ученик:

* выполнил работу без ошибок и недочетов;
* допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

* не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
* или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

* не более двух грубых ошибок;
* или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
* или не более двух-трех негрубых ошибок;
* или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
* или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

* допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
* или если правильно выполнил менее половины работы.

**Критерии выставления оценок за проверочные тесты.**

1. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 10 вопросов.
* Время выполнения работы: 10-15 мин.
* Оценка

«5» - 10 правильных ответов,

«4» - 7-9,

«3» - 5-6,

«2» - менее 5 правильных ответов.

1. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 20 вопросов.
* Время выполнения работы: 30-40 мин.
* Оценка

«5» - 18-20 правильных ответов,

«4» - 14-17,

«3» - 10-13,

«2» - менее 10 правильных ответов.

*Источник: А.Э. Фромберг – Практические и проверочные работы по географии: 10 класс / Кн. для учителя – М.: Просвещение, 2003.*

**Виды и формы контроля:**

В обучении параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

* словесные методы обучения (рассказ, объяснение, лекция, беседа, работа с учебником);
* наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
* практические методы (устные и письменные упражнения, практические компьютерные работы);
* проблемное обучение;
* Итоговые тестовые и самостоятельные работы;
* Фронтальный и индивидуальный опрос;
* Отчеты по практическим и лабораторным работам;
* Творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов)
* Презентация творческих и исследовательских работ с использованием информационных технологий

В рамках урока биологии используется коллективная, фронтальная, групповая, парная и индивидуальная (в том числе дифференцированная по трудности и по видам техники) формы работы учащихся.

**V.Перечень учебно-методического обеспечения**

Кабинет био­логии включает оборудование, рабочие места для учащихся и учителя, технические и мультимедий­ные средства обучения, компьютер, устройства для хранения учебного оборудования.

Оборудование кабинета классифицировано по разделам курса, видам пособий, частоте его ис­пользования. Учебное оборудование по биологии включает:

1. - натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, микропре­параты, скелеты и их части, коллекции, герба­рии);
2. - приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, посуда и принадлежности);
3. - средства на печат­ной основе (демонстрационные печатные табли­цы, дидактический материал);
4. - муляжи и модели (объемные, рельефные);
5. - экранно-звуковые средства обучения (видеофильмы), в том числе пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, электронные пособия и пр.);
6. - технические средства обучения — проекционную аппаратуру (мультимедийный проектор, компьютер);
7. - учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты).

**Интернет-ресурсы:**

[**http://www.aseko.org/**](http://www.aseko.org/) **(**На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития)**.**

[**http://www.ecosafe.nw.ru/**](http://www.ecosafe.nw.ru/) **(**Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).

[**http://shcol778.narod.ru/**](http://shcol778.narod.ru/) **(** На сайте московской школы N 778 представленны дистанционные уроки, информация о школе, работы учащихся и учителей.  "Копилка" опыта педагогов в сфере экологического образования и воспитания).

[**http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco\_page/bank/index.html**](http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco_page/bank/index.html) **(** Ресурс содержит систематизированные материалы, подготовленные учреждениями экологического образования Ярославской области: информационные страницы, научно-педагогическую и практическую информацию, гипертекстовые учебники др.).

[**http://www.aseko.spb.ru/index.htm**](http://www.aseko.spb.ru/index.htm) **(**Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции "устойчивого развития" в России).

 [**http://members.dencity.com/ecoclub/**](http://members.dencity.com/ecoclub/) **(**Познавательный сайт, для детей и взрослых; содержит исследования экологии Красноярского края).

**ttp://www.ecolife.org.ua (**Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии, ссылки).

[**http://oopt.info/**](http://oopt.info/) ([Особо охраняемые природные территории России](http://oopt.info/)).

**VI. Список литературы(основной и дополнительной)**

**УМК, используемый при работе по данной программе**:

1. Программы: И. М. Швец (Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М. Вентана-Граф, 2008. – 176 с.)
2. Учебник: 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, 2009, - 192 с.: ил.
3. Н.А. Горская Рабочая тетрадь на печатной основе «Экология растений» 6 класс, М.: «Вентана – Граф», 2012 – 32 с.

**Список литературы для учителя**

1. Алексеев, С. В., Груздева, Н. Практикум по экологии.-АО «МДС», 1996.
2. Петров К. М Проблемы жизни в окружающей среде: Учебн. пособ. Саратов: Изд- во Саратов. ун-та 1995.
3. Красная книга Саратовской области. Растения, животные. Саратов: Регион. Приволж. Изд-во «Детская книга», 1996.
4. Особо охраняемые природные территории Саратовской области/ Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области. Науч. Ред. В. З. Макаров. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2007. – 300 с.: ил.
5. Аксенова М. Энциклопедия для детей. Экология / М.: Мир энциклопедий Аванта+, 2007. – 448 с.: ил.
6. Миркин, Б. М., Наумова, Л. Г. Экология России. – М.: АО «МДС», 1997.
7. Кривошеева М.А., Кислицкая М.В. Экологические экскурсии в школе. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2005. – 256 с.

 **Список литературы для учащихся**

1.Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные / Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратов. обл. – Саратов: изд-во Торгово-промышленной палаты Саратов. обл., 2006. – 528 с.

2. Я познаю мир: Дет. энцикл. Экология / Авт. Сост. А.Е. Чижевский. – М.: ООО «Издательство АСТ», 1997. – 430 с.

3. Особо охраняемые территории Саратовской области. Саратов. Издательство Саратовского университета, 2007г.

4.Н.Ф.Реймерс . Краткий словарь биологических терминов. 1992, 1995 гг. "Просвещение».

5.Окружающая среда. Энциклопедический словарь-справочник.- М.,1993.-640 с.

6.Агеева Г.А., Лаврова К.Г. Цветы в вашем доме. - Петрозаводск., 1992. -174 с.

7.Алексеев С.В. и др. Практикум по экологии. - М.,1996.-192 с.

8.Алексеев С.В. Экология.-С/П.,1999.-240 с.

9.Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг.-М.,2000.-388 с.

10.Верзилин Н.М. Путешествие с домашними растениями. М., 1951. -348 с.

11.Новиков Ю.В. Природа и человек.-М.,1991.-223 с.

12.Экология России. Хрестоматия. /Сост. Кузнецов В.Н./. - М., 1995. - с.221 - 243.

**Электронные издания:**

 1.Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.

 2.1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г.

  Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова

 3.Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов /

 Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.

 4.Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. –

 «Кирилл и Мефодий»,1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б.

 Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н И.Ю. Баклушинская,

 Т.В. Анфимова.

 5.Единый государственный экзамен 2004. Тренажер по биологии. Пособие

 к экзамену.- В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов. ООО «Меридиан».