

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 61»

Содержание

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.
2. Описание программы с указанием форм организации и видов деятельности.
3. Тематическое планирование.

Рабочая программа
по курсу внеурочной деятельности
«Экология растений Кузбасса»
5 -6 класс

Составитель:
Макарова И.А.
Учитель высшей категории

Рассмотрена и принята на заседании Педагогического совета Протокол № <u>9</u> от « <u>28</u> » <u>08.</u> - 20 <u>18</u> г.	Утверждена приказом директора МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 61» (Пр. № <u>119</u> от <u>03.09</u> 20 <u>18</u> г.) М.В. Постнова _____
--	---

Содержание

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.....	3
2. Содержание программы с указанием форм организации и видов деятельности....	7
3. Тематическое планирование.....	12

Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Экология растений Кузбасса»

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами; (Подпункт в редакции, введенной в действие с 21 февраля 2015 года приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года N 1644.

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

По окончании освоения программы «Экология растений» учащиеся должны знать:

— определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);

— о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;

— законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения;

— об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);

— о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах);

— законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; экологические пирамиды);

— о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);

— о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;

— о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);

— о месте человека в экосистеме Земли;

— социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;

— современные проблемы охраны природы;

— о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);

— о рациональном использовании и охране водных ресурсов;

— о рациональном использовании и охране почв;

— о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга Кузбасса и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);

- об особенностях расположения, заселения, экологической обстановки, промышленности, сельского хозяйства и т.д. Кемеровской области, г. Кемерово.

Учащиеся научатся:

— решать экологические задачи;

- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- строить графики простейших экологических зависимостей;
- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;
- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;
- проводить самостоятельные исследования по предложенным методикам, делать выводы;
- прогнозировать и оценивать изменение состояния природной среды под воздействием хозяйственной деятельности населения;
- оценивать влияние урбанизации на образ жизни населения и его здоровье;
- анализировать современное состояние и перспективы социально-экономического развития Кемеровской области.

Содержание программы с указанием форм организации и видов деятельности

Предмет изучения экологии растений.

Экология как наука. Экология растений и животных как учебный предмет.

Формы организации:

- Фронтальная (сравнение)
- Групповая

Виды деятельности:

- 1) Слушание объяснений учителя.
- 2) Самостоятельная работа с учебником.
- 3) Выполнение заданий по разграничению понятий.

Среда обитания и условия существования.

Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой

Свет как экологический фактор.

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

Формы организации:

- Фронтальная (сравнение)

Виды деятельности:

- 1) Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
- 2) Работа с гербарием и определителями.

Практическая часть.

Работа с источниками. Составление схемы «Приспособления растений к световому режиму». Работа с гербариями. Определение растений Кемеровской области разных экологических групп по свету.

Тепло как необходимое условие жизни растений.

Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий Выделение тепла растениями. Экологические группы растений по отношению к теплу.

Формы организации:

- Фронтальная (сравнение)

Виды деятельности:

- 1) Отбор и сравнение материала по экологическим источникам.
- 2) Выполнение работ практикума.

Практическая часть.

Выявление зависимости температуры растений от температуры окружающей среды. Выявление приспособлений растений к различным температурам.

Вода как необходимое условие жизни растений.

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 меняющимся условиям влажности.

Формы организации:

- Групповая

Виды деятельности:

- 1) Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
- 2) Работа с гербарием разных экологических групп растений.

Практическая часть.

Растения Кемеровской области разных экологических групп. Работа с гербариями и живыми объектами.

Газовый состав воздуха в жизни растений.

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 распространению ветром.

Почва как необходимое условие жизни растений.

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. Рекультивация почв.

Формы организации:

- Групповая

Виды деятельности:

- 1) Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
- 2) Анализ таблиц, схем состава почв разной местности.

Практическая часть. Определение содержания органических веществ в почве. Определение видов почв. Экологические группы растений кемеровской области.

Значение животных для опыления и распространения растений.

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

Влияние растений друг на друга.

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

Формы организации:

- Групповая

Виды деятельности:

- 1) Отбор и сравнение материала по научным источникам.
- 2) Проведение исследовательского эксперимента.

Практическая часть. Выделение фитонцидов. Определение степени взаимного влияния разных растений на прорастание семян. Формирование отчета по пунктам.

Грибы и бактерии в жизни растений

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

Формы организации:

- Групповая

Виды деятельности:

- 1) Работа с определителями, гербарием.
- 2) Проведение исследовательского опыта.

Практическая часть. Работа с определителями. Определение грибов Кемеровской области. Оценка поражения растений Кемеровской области, г. Кемерово бактериальными и грибковыми заболеваниями.

Лишайники.

Особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Многообразие лишайников Кемеровской области.

Формы организации:

- Групповая

Виды деятельности:

- 3) Работа с определителями, гербарием.
- 4) Отбор и сравнение материала по научным источникам.

Практическая часть. Определение лишайников. Лихеноиндикация.

Формирование отчета по исследованию лишайниковых группировок окрестностей школы.

Основы фенологии.

Приспособления растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений.

Глубокий и вынужденный покой. Приспособления растений к сезонам года. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.

Формы организации:

Виды деятельности:

- 1) Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
- 2) Построение и анализ графиков, таблиц, схем.

Практическая часть. Фенологические исследования в природе.

Разнообразие жизненных форм растений.

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

Практическая часть. Определение жизненных форм растений нашей области по разным классификациям.

Периоды жизни и возрастные состояния 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 длительности возрастных состояний растений.

Практическая часть. Определение возрастного состояния предложенного растения. Возрастная структура популяций растений.

Разнообразие условий существования растений.

Разнообразие условий существования растений. Эври- и стенобионты. Эндемики и космополиты.

Практическая часть. Определение растений по признакам принадлежности к определенной экологической группе.

Растительные сообщества, их видовой состав.

Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе.

Практическая часть. Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.

Обеднение видového разнообразия растений.

Причины обеднения видового разнообразия растений.

Формы организации:

- Индивидуальная (работа по карточкам)

Практическая часть. Работа со статистическим материалом. Экскурсия в парк. Выявление причин и следствия антропогенного или автогенного влияния на растительные сообщества.

Редкие и охраняемые растения.

Формы организации:

- Групповая

Виды деятельности:

- 1) Работа с раздаточным материалом.
- 2) Работа с определителями и Красной книгой.

Редкие и охраняемые растения. Редкие и охраняемые растения своей местности.

Практическая часть. Работа с Красной книгой Кемеровской области. Работа с гербариями и определителями флоры Кемеровской области.

Охраняемые территории.

Формы организации:

- Индивидуальная (работа по карточкам)

Виды деятельности:

- 1) . Написание рефератов и докладов.
- 2) Работа с научно-популярной литературой.
- 3) Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.

Охраняемые территории. Классификация ООПТ. ООПТ Кемеровской области.

Практическая часть. Экскурсия. Отчет по экскурсии.

Тематическое планирование

5 класс

№	Раздел, тема занятия.	Кол-во часов		Краеведческий компонент
		Теория	Практика	
1.	Предмет и разделы экологии. Основные законы экологии.	1	1	
2.	Биосфера. Границы биосферы. Распределение жизни в биосфере.	1		
3.	Классификация живых организмов.	1	1	
4.	Царства живой природы. Растения	1	2	Растения Кемеровской области. Природные зоны. Редкие и исчезающие растения Кемеровской области.
5.	Царства живой природы. Грибы	1	2	Многообразие грибов Кемеровской области. Съедобные и ядовитые грибы. Особенности условий обитания.
6.	Царства живой природы. Животные	1	1	Многообразие животных Кемеровской области. Редкие и исчезающие виды.
7.	Царство живой природы. Бактерии, вирусы.	1		
8.	Практикум		2	Работа с определителями флоры и фауны родного края. Знакомство с гербариями.
9.	Среда обитания. Факторы среды.	1	1	Особенности абиотических факторов родного края.

10.	Фенологические изменения в жизни животных и растений. Взаимосвязь абиотических факторов с особенностями строения живых организмов.	1	1	Экскурсия «Живые организмы зимой»
11.	Гидросфера. Кто живет в воде.	1	1	Внутренние воды Кемеровской области. Флора и фауна водоемов родного края.
12.	Обитатели суши.	1	1	Наземная флора и фауна Кемеровской области.
13.	Литосфера. Кто живет в почве.	1	1	Многообразие обитателей почвы Кемеровской области
14.	Организм как среда обитания	1		
15.	Практикум		1	Работа с определителями и гербарием.
16.	Природные сообщества. Экосистема.	1	1	Экосистемы кемеровской области.
17.	Экологическая ниша. Ярусы.	1	1	Экологические ниши, ярусы экосистем нашего города
18.	Практикум		1	Экскурсионная часть. Работа с экосистемами города и его окрестностей. Описание ярусов, определение биотических взаимодействий внутри экосистемы.
19.	Экологические организации. Особо охраняемые территории.		1	ООПТ Кемеровской области.
20.	Человек – часть живой природы.	1		Жизнь и здоровье человека. Окружающая среда.

21.	Влияние человека на биосферу.		1	Хозяйственная деятельность человека в Кемеровской области.
22.	Практикум		1	Экология человека, экология семьи. Расчет расхода воды, электроэнергии. Загрязнение окружающей среды отдельно взятой семьей.
	Итого:		35	

Тематическое планирование 6 класс

№	Раздел, тема занятия	Количество часов		Краеведческий компонент
		Теория	Практика	
1.	Предмет изучения экологии растений.	1		
2.	Среда обитания и условия существования.	1		
3.	Свет как экологический фактор.	1	2	Растения Кемеровской области и их приспособленность к световому режиму конкретной местности.
4.	Тепло как необходимое условие жизни растений.	1	2	Растения Кемеровской области и их приспособленность к тепловому режиму.
5.	Вода как необходимое условие жизни растений.		2	Растения Кемеровской области и их приспособленность к режиму влажности.
6.	Газовый состав воздуха в жизни растений.	1	1	Приспособленность растений родного края к газовому режиму области. Приспособленность к ветроопылению.
7.	Почва как необходимое условие жизни растений.	1	2	Почвы Кемеровской области. Экологические группы растений. Рекультивация почв Кемеровской области. Плодородие.

8.	Значение животных для опыления и распространения растений.	2		
9.	Влияние растений друг на друга.	1	1	Взаимоотношения между растениями Кемеровской области. Аллелопатия.
10.	Грибы и бактерии в жизни растений		1	Грибковые заболевания растений Кемеровской области.
11.	Лишайники.		2	Лишайники Кемеровской области. Лихеноиндикация.
12.	Основы фенологии.		1	Приспособления растений Кемеровской области к сезонам года. Листопад.
13.	Разнообразие жизненных форм растений.		1	Жизненные формы растений Кемеровской области
14.	Периоды жизни и возрастные состояния растений.		2	Определение возраста у различных жизненных форм растений Кемеровской области.
15.	Разнообразие условий существования растений.	1		
16.	Растительные сообщества, их видовой состав.	1		Растительные сообщества Кемеровской области
17.	Обеднение видového разнообразия растений.	1	1	Причины обеднения видového разнообразия растений в растительных сообществах Кемеровской области
18.	Редкие и охраняемые растения.		2	Редкие и охраняемые растения Кемеровской области, реликты и эндемики. Работа с гербариями.
19.	Охраняемые территории.	1	1	ООПТ Кемеровской области. Экскурсия.
	Итого:		36	

