

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Луков Кордон
Александрово-Гайского района Саратовской области**

Рассмотрено на заседании
педагогического совета

протокол № 1 от 31.08.22

Утверждено:

Директор МБОУ СОШ с. Луков Кордон
Александрово-Гайского района


Арыков А.А.

Приказ № 77 от 01.09.2022



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Царства органического мира»**

Направленность программы: естественнонаучная

Срок реализации программы: 1 год

Объем программы: 108 часов

Возраст детей: 11 – 14 лет

Составитель: Трушалиева Сания
Раскалиевна, педагог
дополнительного образования

2022 г.

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Царства органического мира» имеет естественнонаучную направленность и разработана на основании Положения о проектировании и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МБОУ СОШ с. Луков Кордон Александрово-Гайского района Саратовской области.

Актуальность программы заключается в реализации естественнонаучного образования и воспитания детей и подростков на основе знаний об окружающем мире, самостоятельно приобретаемых в процессе выполнения учебно-исследовательских и проектных работ. Изучение элементов биологии предполагает организацию и проведение практических работ на основе самостоятельной деятельности обучающихся при обсуждении наблюдаемых и получаемых результатов.

Отличительной особенностью данной дополнительной образовательной программы можно назвать следующие:

- в программу добавлен раздел изучения особенностей природы Саратовской области (природные комплексы, растительный и животный мир, природоохранная деятельность);

- программа позволяет реализовывать общедидактические принципы, а именно: наглядность, доступность, сознательность, активность, индивидуальный подход, деятельностный подход и др.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что данная программа позволяет решить проблему реализации естественнонаучного образования. Реализация данной программы направлена на:

- создание условий для развития ребенка;
- развитие мотивации к познанию и творчеству;
- обеспечение эмоционального благополучия ребенка;
- приобщение детей к общечеловеческим ценностям;
- профилактику асоциального поведения;
- создание условий для социального и профессионального самоопределения;
- интеллектуальное и духовное развития личности ребенка;
- укрепление психического и физического здоровья.

Адресат программы: обучающиеся 11 – 14 лет – дети среднего школьного возраста.

Возрастные особенности учащихся: I группа 11 – 12 лет, II группа 13-14 лет

Группы включают в себя подростков различных возрастных групп: младшего и старшего подросткового возраста. По внешним признакам социальная ситуация развития в подростковом возрасте ничем не отличается от таковой в детстве. Отличия отражаются во внутреннем содержании. Иначе

расставляются акценты: семья, школа и сверстники приобретают новые значения и смыслы. Сравнивая себя со взрослыми, подросток приходит к заключению, что между ним и взрослым никакой разницы нет. Он претендует на равноправие в отношениях со старшими и идет на конфликты, отстаивая свою «взрослую» позицию. В младшем отрочестве часто происходит отчуждение от взрослых и усиление авторитета группы сверстников.

Средний школьный возраст – качественно своеобразный этап развития ребёнка. Развитие высших психических функций и личности в целом происходит в рамках ведущей на данном этапе учебной деятельности. Потребность в признании и самоутверждении реализуется в среде сверстников. Подросток старается найти вне школы новую сферу для реализации этой потребности. Поэтому программный материал содержит в достаточной мере практикумы, опыты, эксперименты, что неизменно является привлекательным и познавательным для детей данных возрастных категорий. Все обозначенные возрастные психологические особенности были учтены при разработке данной образовательной программы

Срок освоения программы: 1 год

Объем программы: 108 часов

Режим занятий: 3 раза в неделю по 1 часу.

Количество обучающихся в группе: 8 -10 человек

Принцип набора учащихся в объединение – свободный.

Форма обучения: очная.

1.2 Цель и задачи

Цель программы: формирование системы знаний об окружающем мире посредством занятий в объединении «Царства органического мира».

Задачи программы:

Образовательные:

- познакомить обучающихся с важнейшими явлениями окружающего мира и пониманием смысла законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- познакомить с методами и принципами ведения исследований и экспериментов; с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе;
- обучить навыкам проведения опытов и экспериментов.

Развивающие:

- формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- развитие приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности.

Воспитательные

- воспитывать интерес к миру живых существ.
- воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

1.3. Планируемые результаты

В процессе реализации программы будут сформированы

Предметные результаты:

- знание важнейших явлений окружающего мира и понимание смысла законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- знание основных методов и принципов ведения исследований и экспериментов;
- знание правил личной и общественной техники безопасности; безопасности при проведении практических работ (экспериментов, опытов);
- владение навыками проведения опытов и экспериментов.

Личностные результаты:

- сформированность интереса к исследовательской деятельности, самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений.

Метапредметные:

- сформированность ответственного отношения к выполняемой работе.

1.4. Содержание программы.

**Учебный план дополнительной общеразвивающей программы
«Царства органического мира»**

№	Содержание программы	Количество часов			форма подведения итогов
		всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	1	1	-	Опрос, показ
2	Введение	3	2	-	педагогическое наблюдение
3	Растение - живой организм	22	17	5	Лабораторная работа.
4	Многообразие растений	15	10	4	Лабораторная работа.
5	Бактерии, грибы, лишайники, как компоненты природного сообщества	7	4	3	Лабораторная работа.
6	Где и как живут организмы	6	5	1	педагогическое наблюдение
7	Создание проекта	3	1	2	Защита проекта
8	Наука о животном мире - зоология	4	2	2	педагогическое наблюдение
9	Строение животного организма	10	9	1	Педагогическое наблюдение
10	П/царство Одноклеточные	5	4	1	лабораторная работа
11	Многоклеточные животные	22	14	8	лабораторная работа
12	Современный мир	5	4	1	

	животных — результат длительного исторического развития на Земля.				лабораторная работа
13	Подготовка проекта	4	-	4	Защита проекта
	Итого	108	76	32	

Содержание учебного плана программы

1. Вводное занятие. (1ч) Инструктаж по Т.Б. Знакомство с группой.

2. Введение (3ч)

Теория: Что изучает биология. Биология — наука о всевозможных проявлениях жизни на Земле. Царства органического мира. Общие сведения о многообразии живых организмов. Царство растений Ботаника — наука о строении, процессах жизнедеятельности, многообразии, размножении, распространении растений и приспособленности их к условиям существования на Земле. Значение растений в жизни человека и в природе.

Практика: Экскурсия «Что изучает биология»

3 Растение - живой организм (22 ч)

Теория: Строение растения. Корень и его функциональные части. Типы корней. Корневые системы. Побег и его функциональные части: стебель, лист, почки. Стебель как осевая часть побега, его структурные компоненты: узлы и междоузлия. Роль стебля в жизни растения. Лист, его строение и значение для растения. Почки — листовые (вегетативные) и цветковые (генеративные)

Практика: **Лабораторная работа № 1** «Строение побега. Строение почек вегетативных и генеративных»; **Лабораторная работа № 2** «Строение цветка», **Лабораторная работа № 3** «Строение соцветий» **Лабораторная работа № 4** «Строение семени двудольных растений», **Лабораторная работа № 5** «Видоизменения подземных побегов»

4 Многообразие растений (15 ч)

Теория: Водоросли, их многообразие и значение Водоросли как подцарство растений. Понятие о низших растениях. Споровые растения: мхи, папоротники, хвощи и плауны. Семенные растения. Многообразие цветковых растений. Семейства цветковых растений . Культурные растения, их происхождение и значение в природе и для человека. Многообразие сортов у каждого вида культурных растений. Дикорастущие растения, их роль в природе и жизни человека .Понятие об искусственном отборе, селекции.

Практика: Лабораторная работа № 6 «Одноклеточные и многоклеточные водоросли»; Лабораторная работа № 7 "Изучение мха"; Лабораторная работа № 8 "Изучение листа папоротника; Лабораторная работа № 7 "Изучение внешнего вида хвойных растений "

5.Бактерии, грибы и лишайники как компоненты природных сообществ (7ч.)

Теория: Многообразие бактерий и их роль в природном сообществе. Грибы, их строение и жизнедеятельность. Лишайники, их строение и значение в природе и жизни человека

Практика: Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения плесневого гриба мукор», Лабораторная работа № 9 «Изучение строения лишайника». Экскурсия «Растения, грибы и лишайники леса»

6. Где и как живут организмы (6ч) Жизнь организмов в сообществе.

Теория: Понятие о природном сообществе как биогеоценозе и экосистеме. Взаимосвязи организмов в природном сообществе. Смена природного сообщества. Многообразие природных сообществ. Охрана природных сообществ.

Практика: Экскурсия «Лес как природное сообщество»

7 Создание проекта (3ч) Работа над проектом. Защита проекта.

8. Наука о животном мире - зоология (4ч)

Теория: Краткая история зоологии. Методы биологических исследований в зоологии. Среды жизни и места обитания животных.

Практика: Виртуальная экскурсия - зоологический музей НГУ им. Лобачевского

9.Строение животного организма 10ч.

Теория: Клетка. Органы и системы органов животного организма. Покровы тела животных. Дыхательная система. Пищеварительная система. Выделительная система. Кровеносная система. Нервная система. Половая система.

Практика: Лабораторная работа № 1. Распознавание тканей и органов у животных.

10. Подцарство Одноклеточные животные 5ч.

Теория: Характеристика простейших. Особенности строения, питания и размножения. Биологическое значение простейших в истории развития животного мира Роль простейших в природе.

Практика: Лабораторная работа № 2. Наблюдение за живыми инфузориями и изучение фиксированных простейших.

11. Многоклеточные животные 22ч.

Теория: Подцарство Многоклеточные животные . Тип Кишечнополостные
Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски
Тип Членистоногие. Тип хордовые. Класс Земноводные *или* Амфибии. Надкласс Рыбы. Класс Птицы. Класс Пресмыкающиеся *или* Рептилии . Класс Млекопитающие, *или* Звери.

Развитие животного мира

Практика: *Лабораторная работа № 3.* Изучение внешнего вида и поведения дождевого червя. *Лабораторная работа № 4.* Изучение внешнего вида и поведения аквариумных моллюсков. *Лабораторная работа № 5.* Изучение строения тела мухи. *Лабораторная работа № 6.* Строение тела и скелета рыбы. *Лабораторная работа № 7.* Строение перьев птиц.

Экскурсия. Животный мир весной

12. Современный мир животных — результат длительного исторического развития на Земле (5ч.)

Теория: Биоразнообразии материков. Разнообразии животных Евразии, Африки, Австралии, Северной и Южной Америки.

Практика: Экскурсия. Многообразие диких животных своего края.

13. Создание проекта 4ч. Защита проекта

1.5. Формы аттестации и их периодичность.

В соответствии с календарным учебным графиком в рамках реализации программы организуется мониторинг уровня знаний, умений и навыков обучающихся:

- начальный (для определения первоначального уровня знаний) проводится в тестовом режиме на вводном занятии;
- промежуточный (для оценки качества обучения по отдельным блокам программы) проводится в следующих формах: опрос, тестирование.
- итоговый (для подведения итогов за весь курс обучения) проводится в виде итоговой работы.

Результаты итогов аттестации заносятся в протокол.

«Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Методическое обеспечение программы

Реализация программы «Царства органического мира» предполагает следующие **формы организации образовательной деятельности**: беседа, работа с тестами, экскурсии, проектная работа, лабораторные работы. Виды деятельности: занимательные лабораторные работы, применение ИКТ, занимательные экскурсии, применение знаний по биологии в практической жизни

При реализации программы используются следующие образовательные технологии: При реализации программы используются следующие педагогические технологии:

1. ИКТ - технологии: поиск, отбор, систематизация и преобразование текстовой информации и изображений с использованием Интернет, создание текстовых документов на компьютере в программе Microsoft Word, презентаций в программе Microsoft PowerPoint и др.;

2. Игровые технологии: мастер-классы, игры (деловые и интеллектуальные) викторины, креатив-бой и т.п.

3. Проектные технологии – реализация проектов по блокам программы.

Для успешной организации и осуществления учебно-познавательной деятельности дошкольников используются **следующие методы обучения**: словесный, наглядный, индуктивный, дедуктивный, синтетический, частично-поисковый, аналитический, репродуктивный, работа под руководством педагога, самостоятельная работа, контроль и самоконтроль.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое оснащение

Для успешной реализации дополнительной общеразвивающей программы имеются:

1. Кабинет биологии и химии. Специализированная мебель и системы хранения
2. Стол демонстрационный
3. Информационно-тематический стенд
4. Компьютер (ноутбук).
5. Подключение к сети Интернет.
5. Материалы, инструменты и приспособления: лабораторное и демонстрационное оборудование.

Кадровое обеспечение: Программу реализует педагог, имеющий высшее педагогическое образование по специальности «биология и химия».

2.3. Оценочные материалы.

Качество подготовленности обучающихся определяется качеством выполненных ими работ. Критерием оценки в данном случае является степень овладения навыками работы, самостоятельность и законченность работы, тщательность эксперимента, научность предлагаемого решения проблемы, внешний вид и качество работы прибора или модели, соответствие исследовательской работы требуемым нормам и правилам оформления.

Поощрительной формой оценки труда обучающихся является демонстрация работ, выполненных обучающимися и выступление с результатами исследований перед различными аудиториями (в классе, в старших и младших классах, учителями, педагогами дополнительного образования) внутри школы.

2.4. Литература

для педагога

1. Яковлев Г.П., Челомбитько В.А. Ботаника – СПб.: СпецЛит, Издательство СПХФА, 2003
2. Васильев А.Е., Воронин Н.С., Еленевский А.Г., Серебрякова Т.И., Шорина Н.И. Ботаника: морфология и анатомия растений. – М: «Просвещение», 1988
3. Хржановский В.Г., Пономаренко С.Ф. Практикум по курсу общей ботаники. – М: «Агропромиздат», 1995.
4. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М., 1978.
5. Жизнь растений / Под ред. А.Л. Тахтаджяна, Т. 1-6. М.: «Просвещение», 1974-1982
6. Никитин А.А., Панков И.А. Анатомический атлас полезных и некоторых ядовитых растений. – Л.: «Наука», 1982
7. Рейвн П., Эверт Р., Айкхорн С. Современная ботаника. Т. 1-2. – М.: «Мир», 1990
8. Эсау К. Анатомия семенных растений. Т. 1-2. – М.: «Мир», 1980

для обучающихся

1. Большая иллюстрированная энциклопедия школьника.- М.: Махаон, 2000.
 2. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. - М.: Дрофа, 2003.
 3. Денисова Г.А. Удивительный мир растений. - М., Просвещение, 1981.- 127 с., ил.
 4. Симаков Ю.Г. Живые приборы.- М.: Знание, 1986.
 5. Энциклопедический словарь юного биолога/ сост. М. Е. Аспиз. - М.: Педагогика, 1986.
- Энциклопедия для детей. Биология. Т. 5. - М.: Аванта +, 1995.

Электронные ресурсы:

- <http://www.drevo-spas.ru/publications/tips/ispolzovanie-rasteniy.html/id/216>
<http://moi-sad.com/e-to-interesno/rasteniya-na-flagah-i-gerbah>
<http://bio.1september.ru/article.php?ID=200800202>
<http://vivovoco.astronet.ru/VV/BOOKS/ZINGER/CHAPTER01/CHAPTER01.HTM>
<http://www.esmadrid.com/ru/portal.do?TR=C&IDR=326>
http://www.what-this.ru/nature/earth/seasonal_changes.php

Календарно -учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Вводное занятие. 1 час								
1.				Беседа, слайдовая презентация	1	Работа в кабинете. Инструктаж по Т.Б.	Кабинет биологии и химии	Опрос , показ
Введение- 3 часа								
2-3				Беседа. Практическое занятие	2	Что изучает биология. Царства органического мира	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
4				Беседа. Практическое занятие.	1	Экскурсия	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
Раздел 3. ««Растения - живой организм» - 22 часа								
5-6				Практическое занятие. Беседа	2	Корень. Типы корней. Побег	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
7-9				Беседа. Практическое занятие	3	Лист. Почка растений. Лабораторная работа № 1 "Строение побега"	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
10-12				Беседа. Практическое занятие	3	Цветок. . Соцветия. Опыление, его виды	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
13-15				Практическое занятие. Беседа	3	Лабораторная работа №2 Строение цветка. Лабораторная работа № 3 строение соцветий. Плоды. Оплодотворение у цветковых	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
16-18				Практическое занятие Беседа	3	Семена - органы размножения и распространения растений. Лабораторная работа №3 "строение семени двудольных	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение,

						растений". Видоизменения побегов и корней		
19-21				Беседа. Практическое занятие	3	Лабораторная работа № 4 "Видоизменения подземных побегов". Клеточное строение. Рост и развитие растений	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
22-24				Беседа. Практическое занятие	3	Питание растений. Дыхание и испарение	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение,
25-27				Беседа. Практическое занятие	3	Размножение растений. Условия жизни растений на Земле	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
Раздел 4. «Многообразие растений» - 15 часов								
28 - 30				Практическое занятие. Беседа.	3	Низшие растения. Водоросли. Лабораторная работа № 6 "Одноклеточные и многоклеточные водоросли"	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение. анализ работ
31-33				Беседа. Практическое занятие	3	Мхи..Лабораторная работа № 7 "Изучение мха". Папоротники. Лабораторная работа № 8 "Изучение листа папоротника"	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
34-36				Беседа Практическое занятие	3	Голосеменные растения. Лабораторная работа № 9 "Изучение внешнего вида хвойных растений". Покрывосеменные растения	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
37-39				Беседа. практическое занятие	3	Признаки двудольных и однодольных . Семейства цветковых	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
40-42				Беседа. практическое занятие	3	Лабораторная работа № 10 "Изучение растений сем Двудольных" Лабораторная работа № 11 "Изучение растений сем Однодольных".	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение

						Центры происхождения культурных растений. Селекция		
Раздел 5. «Бактерии, грибы и лишайники как компоненты природных сообществ (7ч.)								
43-45				Беседа. Практическое занятие	3	Бактерии. Грибы, их общая характеристика. Лабораторная работа № 11 Изучение внешнего строения плесневого гриба мукор	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
46 - 48				Беседа. Практическое занятие	3	Многообразие грибов. Лишайники Лабораторная работа № 12 "Изучение строения лишайника"	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
49				Практическое занятие. Слайдовая презентация	1	Экскурсия(виртуальная) " Растения , грибы и лишайники леса"	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
Раздел 6 . «Где и как живут организмы (6ч)								
50-51				Беседа. Практическое занятие	2	Жизнь организмов в сообществе. Взаимосвязь организмов в природном сообществе	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
52-54				Беседа. Практическое занятие	3	Экскурсия (виртуальная) "Лес как природное сообщество." Смена природного сообщества. СМногообразие сообществ	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
55				Беседа	1	Охрана природных сообществ	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
Раздел 7 Создание проекта (3ч)								
56-57				Беседа. практическое занятие	2	Работа над проектом. Защита проекта	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
58				практическое	1	Защита проекта	Кабинет	Педагогическое наблюдение

				занятие			биологии и химии	
Раздел 8 . «Наука о животном мире - зоология (4ч)								
59-60				Практическое занятие	2	Краткая история зоологии. Методы биологических исследований в зоологии	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
61-62				Практическое занятие. Беседа. Презентация	2	Виртуальная Экскурсия - зоологический музей НГУ им. Лобачевского Среды жизни и места обитания животных	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
Раздел 9 Строение животного организма (10 ч)								
63				Беседа. практическое занятие	1	Клетка	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
64-66				Беседа. практическое занятие	3	Органы и системы органов животного организма. Лабораторная работа № 1. Распознавание тканей и органов у животных. Покровы тела животных	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
67-69				Беседа. практическое занятие	3	Дыхательная система. Пищеварительная система. Выделительная система	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
70-72				Беседа. практическое занятие	3	Кровеносная система. Нервная система. Половая система	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
Раздел 10. Подцарство Одноклеточные животные (5ч.)								
73-75				Беседа. практическое занятие	3	Характеристика простейших. Особенности строения, питания и размножения. Лабораторная работа № 2. Наблюдение за живыми	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение

						инфузориями и изучение фиксированных простейших		
76-77				Беседа. практическое занятие	2	Биологическое значение простейших в истории развития животного мира Роль простейших в природе	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
Раздел 11 Многоклеточные животные (22ч.)								
78				Беседа. практическое занятие	1	Подцарство Многоклеточные животные	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
79-81				Беседа. практическое занятие	3	Лабораторная работа № 3. Изучение внешнего вида и поведения дождевого червя. Тип Кишечнополостные. Тип плоские черви	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
82 - 84				Беседа. практическое занятие	3	Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип моллюски	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
85-87				Беседа. практическое занятие	3	Лабораторная работа № 4. Изучение внешнего вида и поведения аквариумных моллюсков. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
88-90				Беседа. практическое занятие	3	Класс Паукообразные. Класс насекомые. Лабораторная работа № 5 Изучение строения тела мухи.	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
91-93				Беседа. практическое занятие	3	Тип хордовые. Класс Земноводные. класс пресмыкающиеся	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
94-96				Беседа. практическое	3	Лабораторная работа № 6. Строение тела и скелета	Кабинет биологии и	Педагогическое наблюдение

				занятие		рыбы. Надкласс Рыбы. Класс Птицы Лабораторная работа № 7. Строение перьев птиц..	химии	
97-99				Беседа. практическое занятие	3	Класс Млекопитающие Развитие животного мира Экскурсия." Животный мир весной "	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
Раздел 12 Современный мир животных — результат длительного исторического развития на Земле (5ч.)								
100-102				Беседа. практическое занятие	3	Биоразнообразие материков	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
103-104				Беседа. практическое занятие	2	Экскурсия. Многообразие диких животных своего края.	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
Раздел 13 Создание проекта (4ч)								
105-107				Беседа. практическое занятие	3	Защита проекта	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение
108				Практическое занятие	1	Защита проекта	Кабинет биологии и химии	Педагогическое наблюдение