

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная школа № 6»
Петропавловск - Камчатского городского округа
(МБОУ «Основная школа № 6»)

РАССМОТРЕНО

Методическим объединением
учителей естественно-
математического цикла
МБОУ «Основная школа № 6»
(протокол от 25.08.2022 № 1)
Руководитель МО
Кулик / Т.В. Кулик

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
МБОУ «Основная школа № 6»
Мамаева / Г.Н.Мамаева
30.08.2022

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МБОУ «Основная школа № 6»
Надеждина / Н.Н.Надеждина
Приказ от 31.08.2022 № 82



Рабочая программа

учебного предмета «Биология»

для 5 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Мамаева Г.Н.,
учитель биологии

г. Петропавловск-Камчатский 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Биология» на 2022/23 учебный год для обучающихся 5-го класса МБОУ «Основная школа № 6» разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 01.09.2021).
3. Приказ Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28.
5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2.
6. Приказ Минпросвещения от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
7. Концепция преподавания учебного предмета «Биология».
8. Концепция экологического образования в системе общего образования.
9. Примерная рабочая программа по биологии для 5–9-х классов.
10. Основная общеобразовательная программа основного общего образования МБОУ «Основная школа № 6».
11. Положение о рабочей программе МБОУ «Основная школа № 6».
12. Биология. 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И.Н. Пономаревой: учебно-методическое пособие / И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др. — М.: Вентана-Граф, 2017. — 88 с.

Данная рабочая программа разработана на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования ФГОС ООО и ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в рабочей программе воспитания МБОУ «Основная школа № 6».

Цели изучения биологии на уровне основного общего образования:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умения применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умения использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умения объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением **задач**:

- создать условия для приобретения обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- создать условия для овладения обучающимися умением проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- создать условия для освоения обучающимися приемов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, ее анализа и критического оценивания;
- воспитывать биологически и экологически грамотную личность, готовую к сохранению собственного здоровья и охране окружающей среды.

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом ООП ООО учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественно-научные предметы», является обязательным предметом на уровне основного общего образования. На его изучение в 5-м классе отводится 34 часа за один год обучения из расчета 1 учебный час в неделю.

Учебный план, помимо обязательной части, включает часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Данная часть учебного плана определяет время, отводимое на изучение учебных предметов, курсов, модулей по выбору обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

В своих заявлениях родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся МБОУ «Основная школа № 6» перед новым учебным годом (в срок до 01 сентября) указали на использование времени из формируемой части для увеличения учебных часов, предусмотренных на изучение отдельных учебных предметов обязательной части, в том числе на изучение учебного предмета биология с целью отработки базовых понятий по предмету, более широкому включению практико-ориентированных заданий. Таким образом, календарно-тематическое планирование по биологии рассчитано на 68 часов в год (2 часа в неделю, 34 учебных недели).

С учетом выше сказанного, в календарно-тематическом планировании увеличено количество часов за счет часов учебного плана из части, формируемой участниками образовательных отношений на изучение следующих тем:

- «Биология — наука о живой природе» - на 4 часа;
- «Методы изучения живой природы» - на 2 часа;
- «Организмы — тела живой природы» - на 14 часов;
- «Организмы и среда обитания» - на 5 часов;
- «Природные сообщества» - на 3 часа;
- «Живая природа и человек» - на 6 часов.

Изучение биологии в 5-ом классе МБОУ «Основная школа № 6» осуществляется на базовом уровне.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Данная рабочая программа реализуется с помощью УМК по биологии для 5–9-х классов И.Н. Пономаревой (концентрическая структура).

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
Для учителя				
1	И.Н.Пономарева, И.В. Николаев, О.А.Корнилова	Биология. 5 класс. Учебник.	2020	Вентана-Граф
2	И.Н.Пономарева, И.В. Николаев, О.А.Корнилова	Биология. 5 класс.Методическое пособие.	2016	Вентана-Граф
	Л.А. Громова. М.	Организация проектной и исследовательской деятельности школьников. Биология. 5-9 классы.	2015	Вентана-Граф
Для обучающихся				
1	И.Н.Пономарева, И.В. Николаев, О.А.Корнилова	Биология. 5 класс. Учебник.	2020	Вентана-Граф
2	О.А.Корнилова, И.В. Николаев, Л.В. Симонова	Биология. 5 класс. Рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных организаций.	2017	Вентана-Граф

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Биология — наука о живой природе

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа — единое целое.

Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, интернет).

2. Методы изучения живой природы

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Устройство увеличительных приборов — лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

Лабораторные и практические работы:

1. Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.
2. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.
3. Ознакомление с растительными и животными клетками — томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

Экскурсии или видеоэкскурсии:

1. Овладение методами изучения живой природы — наблюдением и экспериментом.

3. Организмы — тела живой природы

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы.

Клетка и ее открытие. Клеточное строение организмов. Цитология — наука о клетке. Клетка — наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм — единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды). Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы:

1. Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).
2. Ознакомление с принципами систематики организмов.
3. Наблюдение за потреблением воды растением.

4. Организмы и среда обитания

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособление организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

Лабораторные и практические работы:

1. Выявление приспособления организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсии или видеоэкскурсии:

1. Растительный и животный мир родного края (краеведение).

5. Природные сообщества

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

Лабораторные и практические работы:

1. Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.).

Экскурсии или видеоэкскурсии:

1. Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др.).
2. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

6. Живая природа и человек

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности.

Практические работы:

1. Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные

Готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- активное участие в жизни семьи, организации, местного сообщества, родного края, страны;
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- представление о способах противодействия коррупции;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;
- готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

2. Патриотического воспитания:

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- ценностное отношение к достижениям своей родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

3. Духовно-нравственного воспитания:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;

- активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

4. Эстетического воспитания:

- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
- стремление к самовыражению в разных видах искусства.

5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни;
- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- умение принимать себя и других, не осуждая;
- умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

6. Трудового воспитания:

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;
- готовность адаптироваться в профессиональной среде;

- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

7. Экологического воспитания:

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

8. Ценности научного познания:

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;
- способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности проявлять открытость опыту и знаниям других;
- способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы

об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентности, планировать свое развитие;

- умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее – оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;
- умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;
- воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;
- оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;
- формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

Метапредметные

1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

1. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вкладом каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к представлению отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

1. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;

3) эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций;

4) принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
- принимать себя и других, не осуждая;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренней

позиций личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные (базовый уровень)

Общие:

- формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира;
- умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
- владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
- умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
- умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
- сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;
- сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;
- сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством, и способах их преодоления;

- умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчеты, делать выводы на основании полученных результатов;
- умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;
- понимание вклада российских и зарубежных ученых в развитие биологических наук;
- владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
- умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;
- умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;
- сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;
- овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными.

5-й класс:

- характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией;
- приводить примеры вклада российских (в том числе В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) ученых в развитие биологии;
- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус,

движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;
- проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;
- раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;
- приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;
- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
- аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметам гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);
- применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;
- владеть приемами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассмотрении биологических объектов;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;
- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы интернета;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Количество оценочных процедур (контрольных работ)	ЭОР и ЦОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Биология — наука о живой природе	8	1	Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru).	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе.
2	Методы изучения живой природы	8	0	Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru).	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных

					отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся.
3	Организмы — тела живой природы	21	1	Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru).	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией.
4	Организмы и среда обитания	10	1	Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru).	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией.
5	Природные сообщества	10	1	Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru).	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией.
6	Живая природа и человек	11	1	Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru).	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией.
Итого		68	5		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата планируемая	Дата фактическая
Тема 1. Биология — наука о живой природе (8 часов)			
1.	Понятие о жизни. Признаки живого(клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.) Объекты живой и неживой природы, их сравнение.	02.09	
2.	Живая и неживая природа — единой целое.	06.09	
3.	Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Связь биологии с другими науками (математика, география, и др.).	09.09	
4.	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.	13.09	
5.	Профессии, связанные с биологией. Профессии, связанные с биологией(врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др.)	16.09	
6.	Кабинет биологии в школе.Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами. Л.р. «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете».	20.09	
7.	Биологические термины, понятия, символы. Источники биологической информации. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет).	23.09	
8.	Урок-обобщение по теме «Биология — наука о живой природе» Обобщение и систематизация знаний по материалам темы. Разделы: 1. Проверьте себя; 2. Выполните задания; 3. Обсудите с друзьями; 4. Выскажите своё мнение; 5. Работа с моделями, схемами, таблицами; Великие естествоиспытатели: М.В.Ломоносов.	27.09	
Тема 2. Методы изучения живой природы (8 часов)			
9.	Научные методы изучения живой природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент, сравнение, моделирование.	30.09	
10.	Применение методов исследования в экспериментах. Планирование экспериментального исследования:	04.10	

	определение темы и постановка цели исследования, выдвижение рабочей гипотезы, определение списка задач исследования. Правила сбора материала и проведения эксперимента. Ведение наблюдения эксперимента и запись полученных результатов. Проведение обобщения и формулировка выводов.		
11.	Метод наблюдения в биологии. Увеличительные приборы для микроскопических наблюдений. Необходимость в увеличительных приборах при изучении биологии. Виды увеличительных приборов: лупа, микроскоп. Устройство светового микроскопа. Большое и малое увеличение микроскопа. Предметное и покровное стекло. Постоянные и временные (готовые) микропрепараты.	07.10	
12.	Л.р. «Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними». Устройство светового микроскопа. Большое и малое увеличение микроскопа. Предметное и покровное стекло. Постоянные и временные (готовые) микропрепараты.	11.10	
13.	Экскурсия (видеоэкскурсия) «Овладение методами изучения живой природы — наблюдением и экспериментом».	14.10	
14.	Метод описания в биологии. Л.р. «Ознакомление с растительными и животными клетками — томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа».	18.10	
15.	Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов.	21.10	
16.	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Методы изучения живой природы». Разделы: 1. Проверьте себя; 2. Выполните задания; 3. Обсудите с друзьями; 4. Выскажите своё мнение; 5. Работа с моделями, схемами, таблицами.	01.11	
Тема 3. Организмы — тела живой природы (21 час)			
17.	Понятие об организме. Организм – живое существо, элементарная единица жизни. Организм как клеточное существо. Орган – часть организма, выполняющая в нём определённую функцию и имеющая особое строение. Многоклеточный организм – живая система взаимодействующих органов, тесно связанных между собой и со средой. Продолжительность жизни клеток и организмов. Организм – биосистема организменного уровня жизни на Земле.	08.11	

18.	Клетка и её открытие. Цитология — наука о клетке. Два типа клеток: с ядром и без ядра. Прокариоты - доядерные организмы, эукариоты - ядерные организмы. Свободноживущие клетки и клетки многоклеточных организмов. Цитология - наука о клетках. История открытия клетки и основных этапов её изучения.	11.11	
19.	Клетка — наименьшая единица строения. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Части клетки растений: хлоропласты, вакуоли с клеточным соком, клеточная стенка.	15.11	
20.	Л.р. «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)».	18.11	
21.	Клетка — наименьшая единица жизнедеятельности организмов. Обмен веществ. Деление клетки. Клетка – живая система.	22.11	
22.	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов. Ткани животных: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Ткани растений: образовательная, основная, покровная, проводящая, механическая. Межклеточное вещество.	25.11	
23.	Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Л.р. «Ознакомление с принципами систематики организмов». Понятие о классификации. Наименования видов живых организмов: народные и научные. Задачи биологической систематики. Вклад Карла Линнея в становление и развитие науки систематики. Понятие о виде и ареале. Характеристика названий родов и видов. Таксоны. Система живого мира. Клеточные и неклеточные формы жизни. Схемы классификации различных групп живых организмов.	29.11	
24.	Вирусы как формы жизни. Строение вирусов.	02.12	
25.	Значение вирусов в природе и для человека. Роль вирусов в природе и для человека. Обеспечение безопасности людей: меры профилактики инфекционных заболеваний.	06.12	
26.	Бактерии как формы жизни. Бактерии - примитивные одноклеточные организмы, в клетках которых нет ядра. Бактерии – доядерные организмы или прокариоты. Имеют разнообразную форму тела: кокки, стрептококки, бациллы, спириллы, вибрионы. Размеры	09.12	

	бактерий.Выносливость бактерий: выживание при высокой и низкой температуре, в токсичной среде, при длительном высушивании, при отсутствии кислорода.		
27.	Значение бактерий в природе и для человека. Роль бактерий в жизни людей. Использование человеком процессов брожения, квашения. Бактерии, опасные для людей, животных и растений.	13.12	
28.	Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений. Общая характеристика царства Растения. Флора - исторически сложившаяся совокупность растений. Важные признаки растений: наличие хлорофилла, способность расти в течение всей жизни и др. Главные органы растения :корень и побег.	16.12	
29.	Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений. Л.р. «Наблюдение за потреблением воды растением». Выделение групп растений и их характеристика: Цветковые растения; Голосеменные растения; Папоротники, Хвои и Плауны, Мхи; Водоросли. Сравнение клеток растений и бактерий.	20.12	
30.	Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у животных. Общая характеристика Животных. Фауна - исторически сложившаяся совокупность животных. Важные признаки животных: питание готовыми органическими веществами (поэтому их называют гетеротрофами), наличие органов чувств, способность к передвижению и др.	23.12	
31.	Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у животных. Выделение групп животных и их характеристика: членистоногие, черви, моллюски, иглокожие и хордовые. Понятие о позвоночных и беспозвоночных животных. Группы позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие.	27.12	
32.	Многообразие и значение животных. Роль животных в природе и жизни человека. Простейшие - одноклеточные микроскопические организмы. Роль простейших в природе.	10.01	
33.	Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у грибов. Общая характеристика царства Грибы. Важные признаки грибов: наличие клеточной стенки,	13.01	

	гетеротрофное питание и др. Строение тела гриба.		
34.	Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у грибов. Размножение грибов спорами. Различные способы питания грибов: сапротрофное, паразитирование, хищничество, взаимопользительный симбиоз с растениями (микориза), водорослями (лишайник).	17.01	
35.	Многообразие и значение грибов. Значение грибов в природе и для человека, съедобные, несъедобные (ядовитые) и болезнетворные грибы. Профилактика отравления и заражения грибами.	20.01	
36.	Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм — единое целое.	24.01	
37.	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Организмы — тела живой природы». Разделы: 1. Проверьте себя; 2. Выполните задания; 3. Обсудите с друзьями; 4. Выскажите своё мнение; 5. Работа с моделями, схемами, таблицами.	27.01	
Тема 4. Организмы и среда обитания (10 часов)			
38.	Понятие о среде обитания. Водная среда обитания. Представители, особенности водной среды обитания. Среда обитания – это условия внешней среды, обеспечивающие возможность жизни организмов. Четыре среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная и организменная. Условия водной среды и характеристика её обитателей.	31.01	
39.	Понятие о среде обитания. Наземно-воздушная среда обитания. Представители, особенности наземно-воздушной среды обитания. Условия наземно-воздушной среды и характеристика её обитателей.	03.02	
40.	Понятие о среде обитания. Почвенная среда обитания. Представители, особенности почвенной среды обитания. Условия почвенной среды и характеристика её обитателей.	07.02	
41.	Понятие о среде обитания. Внутриорганизменная среда обитания. Представители, особенности внутриорганизменной среды обитания. Условия внутриорганизменной среды и характеристика её обитателей. Правила гигиены.	10.02	

42.	<p>Экологические факторы среды. Факторы среды - условия окружающей среды, при которых протекает жизнь организма. экологические факторы - факторы среды, которые оказывают положительное или отрицательное влияние на организм. Экология - наука, изучающая влияние факторов среды на организмы и на среду их обитания. Факторы неживой природы: температура, свет, влажность, кислород и др. Их влияние на организмы. Факторы живой природы: наличие растений, хищников, паразитов, навоза и др. Их влияние на организмы. Антропогенные факторы - влияние человека и его хозяйственной деятельности на природу и на самого человека.</p>	14.02	
43.	<p>Приспособления организмов к среде обитания. Л.р. «Выявление приспособления организмов к среде обитания (на конкретных примерах)». Влияние различных факторов среды на организмы на примере елового леса.</p>	17.02	
44.	<p>Сезонные изменения в жизни организмов. Экскурсия(видеоэкскурсия) «Растительный и животный мир родного края (краеведение)». Сезонные явления в природе, их периодичность. Приспособления организмов к весенним факторам среды на примере раннецветущих растений влиственном лесу. Приспособленность организмов к условиям холодной зимы на примере животных и растений тайги. Понятие о приспособительной окраске организмов. Защитная окраска животных. Яркая окраска, запахи цветков, опыляемых насекомыми.</p>	21.02	
45.	<p>Жизнь организмов на разных материках. Материк - крупный участок суши, окружённый морями и океанами. Понятие о местных видах живых организмов. Характеристика и примеры представителей живого мира Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии и Антарктиды.</p>	28.02	
46.	<p>Жизнь организмов в морях и океанах. Различные условия водной среды в разных частях водоёмов. Мелководье: хорошая освещённость, наличие водорослей и мест для укрытия, прибойная волна, приливы и отливы, значительные суточные и сезонные перепады температуры. Особенности донных организмов: прикрепленность, обитание в норах, способность затаиваться. Зона открытой воды: относительное постоянство температуры и насыщенности кислородом, отсутствие мест для укрытия, и др. Особенности свободноплавающих организмов: обтекаемая форма тела, мощная мускулатура.</p>	03.03	

	Особенности планктона: небольшие размеры организмов, плавучесть и др. Глубоководная зона: отсутствие света, огромное давление. Особенности глубоководных организмов на примере удильщика.		
47.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Организмы и среда обитания». Разделы: 1. Проверьте себя; 2. Выполните задания; 3. Обсудите с друзьями; 4. Выскажите своё мнение; 5. Работа с моделями, схемами, таблицами.	07.03	
Тема 5. Природные сообщества (10 часов)			
48.	Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах.	10.03	
49.	Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания.	14.03	
50.	Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах.	17.03	
51.	Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.). Экскурсия или видеоэкскурсия «Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др.)».	21.03	
52.	Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.	04.04	
53.	Л.р. «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)».	07.04	
54.	Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон.	11.04	
55.	Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон.	14.04	
56.	Ландшафты: природные и культурные.	18.04	
57.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Природные сообщества». Разделы: 1. Проверьте себя; 2. Выполните задания; 3. Обсудите с друзьями; 4. Выскажите своё мнение; 5. Работа с моделями, схемами, таблицами.	21.04	
Тема 6. Живая природа и человек (11 часов)			
58.	Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения.	25.04	
59.	Влияние человека на живую природу с ходом истории. Глобальные экологические проблемы. История влияния человека на	28.04	

	природу. Уничтожение природных сообществ при развитии земледелия и скотоводства. Загрязнение природы отходами производства, в том числе радиоактивными, и ядохимикатами. Парниковый эффект и его влияние на климат Земли.		
60.	Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение.	02.05	
61.	Важность охраны живого мира планеты. Вымирание и угроза сокращения численности видов живых организмов под влиянием антропогенных факторов.	05.05	
62.	Пути сохранения биологического разнообразия. Меры по охране и восстановлению природных сообществ. Важность проведения лесопосадок на примере Линдуловской рощи.	12.05	
63.	Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Меры по охране и восстановлению редких и исчезающих видов живых организмов.	16.05	
64.	Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности.	19.05	
65.	Обобщение и систематизация знаний по Теме «Живая природа и человек» Разделы: 1. Проверьте себя; 2. Выполните задания; 3. Обсудите с друзьями; 4. Выскажите своё мнение; 5. Работа с моделями, схемами, таблицами.	23.05	
66 -68	Резервные уроки		