

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 130 с углубленным изучением
отдельных предметов» г. Уссурийска Уссурийского городского округа

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ШМО

Подоплелова В.Б.

протокол № 1 от

«30» август 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора школы

по НМР

Суляндзига А.В.

«30» август 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ № 130

А.С. Сумцова

Приказ № _____

от «30» август 2023г.



**Рабочая программа
по основам функциональной грамотности
(естественнонаучная грамотность и креативное
мышление)
7-8 класс**

Составители: Карелина Юлия Николаевна,
учитель географии

Полякова Марина Николаевна,
Учитель биологии

Уссурийск 2023

Пояснительная записка

Актуальность и назначение программы.

Актуальность программы определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Эти изменения включают расширение спектра стоящих перед личностью задач, её включённости в различные социальные сферы и социальные отношения. Для успешного функционирования в обществе нужно уметь использовать получаемые знания, умения и навыки для решения важных задач в изменяющихся условиях, а для этого находить, сопоставлять, интерпретировать, анализировать факты, смотреть на одни и те же явления с разных сторон, осмысливать информацию, чтобы делать правильный выбор, принимать конструктивные решения. Необходимо планировать свою деятельность, осуществлять её контроль и оценку, взаимодействовать с другими, действовать в ситуации неопределённости.

Введение в российских школах Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС НОО) и основного общего образования (ФГОС ОО) актуализировало значимость формирования функциональной грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, метапредметных и предметных планируемых образовательных результатов.

Реализация требований ФГОС предполагает дополнение содержания школьного образования спектром компонентов функциональной грамотности и освоение способов их интеграции.

Программа реализуется в работе с обучающимися 7-8 классов.

Программа курса рассчитана на **68** часов: 34 часа в 7 классе и 34 часа в 8 классе с проведением занятий 1 раз в неделю.

Программа курса внеурочной деятельности «Основы функциональной грамотности: креативное мышление и глобальные компетенции» предлагает системное предъявление содержания, обращаясь к различным направлениям функциональной грамотности.

Основной целью курса является формирование функционально грамотной личности, её готовности и способности «использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

Курс создаёт условия для формирования функциональной грамотности школьников в деятельности, осуществляемой в формах, отличных от урочных.

Содержание курса строится по двум направлениям функциональной грамотности (естественнонаучной грамотности и креативное мышление). В рамках каждого направления в соответствии с возрастными особенностями и интересами обучающихся, а также спецификой распределения учебного материала по классам выделяются ключевые проблемы и ситуации, рассмотрение и решение которых позволяет обеспечить обобщение знаний и опыта, приобретенных на различных предметах, для решения жизненных задач, формирование стратегий работы с информацией, стратегий позитивного поведения, развитие критического и креативного мышления.

Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, деловые игры, организацию социальных практик. Таким образом, вовлеченность школьников в данную внеурочную деятельность позволит

обеспечить их самоопределение, расширить зоны поиска своих интересов в различных сферах прикладных знаний, переосмыслить свои связи с окружающими, своё место среди других людей. В целом реализация программы вносит вклад в нравственное и социальное формирование личности.

Методическим обеспечением курса являются задания разработанного банка для формирования и оценки функциональной грамотности, размещенные на портале Российской электронной школы (РЭШ, <https://fg.reshe.edu.ru/>) и портале ФГБНУ ИСРО РАО (<http://skiv.instrao.ru/>), материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» (17 сборников) издательства «Просвещение», а также разрабатываемые методические материалы в помощь учителям, помогающие грамотно организовать работу всего коллектива школьников, а также их индивидуальную и групповую работу.

Взаимосвязь с программой воспитания.

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания.

Согласно Примерной программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным направлениям функциональной грамотности, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Креативное мышление

Модуль «Креативное мышление» отражает новое направление функциональной грамотности. Введение этого направления обусловлено тем, что сегодня, как никогда раньше, общественное развитие, развитие материальной и духовной культуры, развитие производства зависят от появления инновационных идей, от создания нового знания и от способности его выразить и донести до людей. Привычка мыслить креативно помогает людям достигать лучших результатов в преобразовании окружающей действительности, эффективно и грамотно отвечать на вновь возникающие вызовы. Именно поэтому креативное мышление рассматривается как одна из составляющих функциональной грамотности, характеризующей способность грамотно пользоваться имеющимися знаниями, умениями, компетенциями при решении самого широкого спектра проблем, с которыми современный человек встречается в различных реальных ситуациях. Задача и назначение модуля – дать общее представление о креативном мышлении и сформировать базовые действия, лежащие в его основе: умение выдвигать, оценивать и совершенствовать идеи, направленные на поиск инновационных решений во всех сферах человеческой жизни. Содержание занятий направлено на формирование у обучающихся общего понимания особенностей креативного мышления. В ходе занятий моделируются ситуации, в которых уместно и целесообразно применять навыки креативного мышления, учащиеся осваивают систему базовых действий, лежащих в основе креативного

мышления. Это позволяет впоследствии, на уроках и на классных часах, в ходе учебно-проектной и учебно-исследовательской деятельности использовать освоенные навыки для развития и совершенствования креативного мышления.

Модуль Естественнонаучная грамотность

Содержание	Форма организации	Вид деятельности
Звуковые явления	Беседа, демонстрация записей звуков. Наблюдение физических явлений.	исследовательская
Строение вещества	Презентация. Наблюдение физических явлений.	учебный эксперимент
Земля и земная кора. Минералы	Работа с коллекциями минералов и горных пород. Посещение минералогической экспозиции	игровая, познавательная
Живая природа	Беседа. Презентация. Тестирование	игровая, исследовательская
Тепловые явления	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений. Проектная работа.	игровая, проектная, познавательная, исследовательская
Земля, Солнечная система и Вселенная	Обсуждение. Исследование. Проектная работа.	игровая, проектная, познавательная

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижений обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов. Они формируются во всех направлениях функциональной грамотности, при этом определенные направления создают наиболее благоприятные возможности для достижения конкретных образовательных результатов.

Личностные результаты

- осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);
- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству;
- проявление интереса к способам познания;
- стремление к самоизменению;
- сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;
- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- установка на активное участие в решении практических задач, осознанием важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;
- активное участие в жизни семьи;
- приобретение опыта успешного межличностного общения;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;
- проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде.

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

- освоение социального опыта, основных социальных ролей; осознание личной ответственности за свои поступки в мире;
- готовность к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- осознание необходимости в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие.

Личностные результаты, связанные с формированием экологической культуры:

- умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- 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.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты во ФГОС сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение учиться:

- овладение универсальными учебными познавательными действиями;
- овладение универсальными учебными коммуникативными действиями;
- овладение универсальными регулятивными действиями.
- освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);
- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- *способность организовать и реализовать собственную познавательную деятельность;*

·способность к совместной деятельности;

·овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

владеть базовыми логическими операциями: сопоставления и сравнения, группировки, систематизации и классификации, анализа, синтеза, обобщения, выделения главного;

владеть приемами описания и рассуждения, в т.ч. – с помощью схем и знаково-символических средств;

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 гипотез 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 информации, полученной 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.

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 *решения задачи*, 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 мнений, «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 вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

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

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

Занятия по **естественнонаучной грамотности** в рамках внеурочной деятельности вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по различным предметным областям:

- освоение научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области;
- формирование предпосылок научного типа мышления;
- освоение деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

Занятия по **креативному мышлению** в рамках внеурочной деятельности вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по различным предметным областям:

- способность с опорой на иллюстрации и/или описания ситуаций составлять названия, сюжеты и сценарии, диалоги и инсценировки;
- проявлять творческое воображение, изображать предметы и явления;
- демонстрировать с помощью рисунков смысл обсуждаемых терминов, суждений, выражений и т.п.;
- предлагать адекватные способы решения различных социальных проблем в области энерго- и ресурсосбережения, в области экологии, в области заботы о людях с особыми потребностями, в области межличностных взаимоотношений;
- ставить исследовательские вопросы, предлагать гипотезы, схемы экспериментов, предложения по изобретательству.

Тематическое планирование 7 класс

№	Тема	Кол-во часов
1.	Введение	1
2.	Креативное мышление: Модели и ситуации. Криативные разминки. Буккроссинг. Теплая одежда. Улыбка осени. Эмблема для первоклассников.	1
3	Выдвижение разнообразных идей	1
4	Выдвижение креативных идей и их доработка	1
5	От выдвижения до доработки идей. Порядок на столе. Развитие креативности. Викторина «Кто сообразительнее». Метод Робинзона. Решение проблемных ситуаций. Упражнение «Поиск объяснений». Точность-вежливость королей.	1
6	Диагностическая работа для 5 класса. Креативное мышление.	1
7	Самооценка результатов деятельности на занятиях	1
9	Мы умеем дружить. Жить и учиться дружно. В детском лагере. Семья и школа. Основы совместной деятельности. Роль школы в нашей жизни.	1
10.	Общаемся с одноклассниками и живем интересно	1
11	Какие проблемы называют глобальными? Что значит быть глобально компетентным? Планета будет зеленой. Покупаем новое	1
12	Можем ли мы решать глобальные проблемы? Начинаем действовать. Соседи. Диагностическая работа для 7 класса.	2

13	Подведение итогов программы. Самооценка результатов деятельности на занятия	1
14	Итоговое занятие	1

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Звуковые явления	4
3.	Строение вещества	6
4.	Земля и земная кора. Минералы	4
5.	Живая природа	10
6.	Тепловые явления	4
7.	Земля, Солнечная система и Вселенная	5
Общее количество часов		34

Календарно-тематическое планирование 7 класс (34ч)

№ урока п/п	Дата проведения урока	Тема раздела (с указанием количества часов) / урока	примечание
1		Введение в курс «Функциональная грамотность».	
		«Учимся мыслить креативно» (16 ч).	
2		Креативное мышление: Модели и ситуации.	
3		Креативные разминки.	
4		Буккроссинг.	
5		Теплая одежда.	
6		Улыбка осени.	
7		Эмблема для первоклассников.	
8		Выдвижение разнообразных идей.	
9		Выдвижение креативных идей и их доработка.	
10		От выдвижения до доработки идей.	
11		Порядок на столе.	
12		Развитие креативности.	
13		Викторина «Кто сообразительнее».	
14		Метод Робинзона. Решение проблемных ситуаций. Упражнение «Поиск объяснений».	
15		Точность-вежливость королей.	
16		Диагностическая работа для 5 класса. Креативное мышление.	
17		Подведение итогов модуля «Креативное мышление «Учимся мыслить креативно».	
		«Роскошь общения. Ты, я, мы отвечаем за планету. Мы учимся взаимодействовать и знакомимся с глобальными проблемами» (15 ч)	
18		Мы умеем дружить.	
19		Жить и учиться дружно.	
20		В детском лагере.	
21		Общаемся с одноклассниками и живем интересно.	

22		Семья и школа.	
23		Основы совместной деятельности.	
24		Роль школы в нашей жизни.	
25-26		Какие проблемы называют глобальными? Что значит быть глобально компетентным?	
27		Планета будет зеленой.	
28		Покупаем новое.	
29-30		Можем ли мы решать глобальные проблемы? Начинаем действовать.	
31		Соседи.	
32		Диагностическая работа для 5 класса. Глобальные компетенции.	
33		Подведение итогов.	
34		Итоговое занятие.	

Календарно-тематическое планирование 8 класс (34ч)

№	Дата	Наименование темы	Примечание
		Введение (1 час)	
1		Введение. Почему важно развивать свою финансовую грамотность.	
		«Звуковые явления» (4 часа)	
2-3		Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки. <i>Как вырастить Новогоднюю елку.</i>	
4-5		Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека. <i>Горка</i>	
		«Строение вещества» (6 часов)	
6-7		Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы. <i>Французский гриб.</i>	
8-9		Вода. Уникальность воды. <i>Комнатные растения.</i>	
10-11		Углекислый газ и кислород, их значение в природе. <i>Аня и ее собака.</i>	
		«Земля и земная кора. Минералы» (4 часа)	
12-13		Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой. <i>Песок и глина.</i>	
14-15		Атмосфера Земли. <i>Чем мы дышим?</i>	
		«Живая природа» (10 часов)	
16-17		Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов. <i>Суперспособности растений.</i>	
18-19		Царства живой природы. <i>Тыква к празднику Хеллоуин.</i>	
20-21		Царства живой природы. <i>Мошка.</i>	
22-23		Использование различных методов при выполнении заданий. <i>Прорастет ли семечко?</i>	
24-25		Практикум. Комбинированный метод выполнения заданий. <i>Сад на окошке.</i>	
		«Тепловые явления» (4 часа)	
26-27		Тепловые явления. Тепловое расширение тел. <i>Почему металл кажется холоднее дерева?</i>	
28-29		Испарение. Конденсация. Кипение. <i>Термос.</i>	

		«Земля. Солнечная система и Вселенная» (5 часов)	
30-31		Вселенная. Модель Вселенной. <u>Трава Геракла</u>	
32-33		Солнечная система. <u>Наблюдение за тигром.</u>	
34		Подведение итогов (1 час)	
		Итого:34 часа	

Учебно-методическое обеспечение

1. Интернет ресурсы Банк заданий <http://skiv.instrao.ru>
2. Интернет ресурсы Портал РЭШ <https://fg.reshe.edu.ru>
3. Пособие Функциональная грамотность «Учимся для жизни», Просвещение, Москва.

