

Система оценки планируемых результатов обучения по информатике в соответствии с обновленным ФГОС ООО 7-9 классы

I. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования

1.1. Общие положения

Система оценки достижения планируемых результатов (далее – система оценки) является частью системы оценки и управления качеством образования в школе.

- Основными **направлениями и целями** оценочной деятельности в образовательной организации в соответствии с требованиями ФГОС ООО являются:
- оценка образовательных достижений обучающихся на различных этапах обучения как основа их промежуточной и итоговой аттестации, а также основа процедур внутреннего мониторинга образовательной организации, мониторинговых исследований муниципального регионального и федерального уровней;
- оценка результатов деятельности педагогических кадров как основа аттестационных процедур;
- оценка результатов деятельности образовательной организации как основа аккредитационных процедур.

Основным **объектом** системы оценки, ее **содержательной и критериальной базой** выступают требования ФГОС, которые конкретизируются в планируемых результатах освоения обучающимися основной образовательной программы образовательной организации.

Система оценки включает процедуры внутренней и внешней оценки.

Внутренняя оценка включает:

- стартовую диагностику,
- текущую и тематическую оценку,
- портфолио,
- внутришкольный мониторинг образовательных достижений,
- промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

К внешним процедурам относятся:

- государственная итоговая аттестация,
- независимая оценка качества образования
- мониторинговые исследования муниципального, регионального и федерального уровней.

Особенности каждой из указанных процедур описаны в п.1.3.3 настоящего документа.

В соответствии с ФГОС ООО система оценки образовательной организации реализует **системно-деятельностный, уровневый и комплексный подходы** к оценке образовательных достижений.

Системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений проявляется в оценке способности учащихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач. Он обеспечивается содержанием и критериями оценки, в качестве которых выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме.

Уровневый подход служит важнейшей основой для организации индивидуальной работы с учащимися. Он реализуется как по отношению к содержанию оценки, так и к представлению и интерпретации результатов измерений.

Уровневый подход к содержанию оценки обеспечивается структурой планируемых результатов, в которых выделены три блока: общецелевой, «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться». Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносится на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе обучения, так и в конце обучения, в том числе – в форме государственной итоговой аттестации. Процедуры внутришкольного мониторинга (в том числе, для аттестации педагогических кадров и оценки деятельности образовательной организации) строятся на планируемых результатах, представленных в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться». Процедуры независимой оценки качества образования и мониторинговых исследований различного уровня опираются на планируемые результаты, представленные во всех трёх блоках.

Уровневый подход к представлению и интерпретации результатов реализуется за счет фиксации различных уровней достижения обучающимися планируемых результатов: базового уровня и уровней выше и ниже базового. Достижение базового уровня свидетельствует о способности

обучающихся решать типовые учебные задачи, целенаправленно отрабатываемые со всеми учащимися в ходе учебного процесса. Владение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения и усвоения последующего материала.

Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется путём

- оценки трёх групп результатов: предметных, личностных, метапредметных (регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий);
- использования комплекса оценочных процедур (стартовой, текущей, тематической, промежуточной) как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений (индивидуального прогресса) и для итоговой оценки;
- использования контекстной информации (об особенностях обучающихся, условиях и процессе обучения и др.) для интерпретации полученных результатов в целях управления качеством образования;
- использования разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированных устных и письменных работ, проектов, практических работ, самооценки, наблюдения и др.).

1.2 Особенности оценки личностных, метапредметных и предметных результатов

Особенности оценки личностных результатов

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательного процесса, включая внеурочную деятельность.

1. Основным объектом оценки личностных результатов в основной школе служит сформированность универсальных учебных действий, включаемых в следующие три основные блока:
2. сформированность основ гражданской идентичности личности;
3. сформированность индивидуальной учебной самостоятельности, включая умение строить жизненные профессиональные планы с учетом конкретных перспектив социального развития;
4. сформированность социальных компетенций, включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание.

В соответствии с требованиями ФГОС достижение личностных результатов не выносятся на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности школы. Поэтому оценка этих результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований. Инструментарий для них разрабатывается централизованно на федеральном или региональном уровне и основывается на профессиональных методиках психолого-педагогической диагностики.

Во внутришкольном мониторинге в целях оптимизации личностного развития учащихся возможна оценка сформированности отдельных личностных результатов, проявляющихся в:

- соблюдении норм и правил поведения, принятых в образовательной организации;
- участии в общественной жизни образовательной организации, ближайшего социального окружения, страны, общественно-полезной деятельности;
- ответственности за результаты обучения;
- готовности и способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор профессии;
- ценностно-смысловых установках обучающихся, формируемых средствами различных предметов в рамках системы общего образования.

Внутришкольный мониторинг организуется администрацией школы и осуществляется классным руководителем преимущественно на основе ежедневных наблюдений в ходе учебных занятий и внеурочной деятельности, которые обобщаются в конце учебного года и представляются в виде *характеристики* по форме, установленной школой. Любое использование данных, полученных в ходе мониторинговых исследований, возможно только в соответствии с Федеральным законом от 17.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных».

Особенности оценки метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, которые представлены в междисциплинарной программе формирования универсальных учебных действий (разделы «Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия»). Формирование метапредметных результатов обеспечивается за счёт всех учебных предметов и внеурочной деятельности.

Основным **объектом и предметом** оценки метапредметных результатов являются:

- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность работать с информацией;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией школы в ходе **внутришкольного мониторинга**. Содержание и периодичность внутришкольного мониторинга устанавливается решением педагогического совета. Инструментарий строится на межпредметной основе и может включать диагностические материалы по оценке читательской грамотности, ИКТ-компетентности, сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных учебных действий.

Наиболее адекватными формами оценки являются:

- читательской грамотности служит письменная работа на межпредметной основе;
- функциональная грамотность;
- ИКТ-компетентности – практическая работа в сочетании с письменной (компьютеризованной) частью;
- сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных учебных действий – наблюдение за ходом выполнения групповых и индивидуальных учебных исследований и проектов.

Каждый из перечисленных видов диагностик проводится с периодичностью не менее, чем один раз в два года.

Основной процедурой **итоговой оценки** достижения метапредметных результатов является **защита итогового индивидуального проекта**.

Итоговой проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть любая из следующих работ:

а) письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, стендовый доклад и др.);

б) художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;

в) материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

г) отчётные материалы по социальному проекту, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

Требования к организации проектной деятельности, к содержанию и направленности проекта, а также критерии оценки проектной работы разрабатываются с учётом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования.

Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник, проект к защите не допускается.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательной организации или на школьной конференции.

Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

Особенности оценки предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам.

Формирование этих результатов обеспечивается каждым учебным предметом.

Основным предметом оценки в соответствии с требованиями ФГОС ООО является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе — метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Оценка предметных результатов ведётся каждым учителем в ходе процедур текущей, тематической, промежуточной и итоговой оценки, а также администрацией образовательной организации в ходе внутришкольного мониторинга.

Особенности оценки по отдельному предмету фиксируются в приложении к образовательной программе, которая утверждается педагогическим советом и доводится до сведения учащихся и их родителей (законных представителей). Описание должно включить:

- список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования и способов оценки (например, текущая/тематическая; устно/письменно/практика);
- требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию (при необходимости – с учетом степени значимости отметок за отдельные оценочные процедуры);
- график контрольных мероприятий.

1.3. Организация и содержание оценочных процедур

Текущая оценка представляет собой процедуру **оценки индивидуального продвижения** в освоении программы учебного предмета. Текущая оценка может быть формирующей, т.е. поддерживающей и направляющей усилия учащегося, и диагностической, способствующей выявлению и осознанию учителем и учащимся существующих проблем в обучении. Объектом текущей оценки являются тематические планируемые результаты, этапы освоения которых зафиксированы в тематическом планировании. В текущей оценке используется весь арсенал форм и методов проверки (устные и письменные опросы, практические работы, творческие работы, индивидуальные и групповые формы, само- и взаимооценка, рефлексия, листы продвижения и др.) с учётом особенностей учебного предмета и особенностей контрольно-оценочной деятельности учителя. Результаты текущей оценки являются основой для индивидуализации учебного процесса; при этом отдельные результаты, свидетельствующие об успешности обучения и достижении тематических результатов в более сжатые (по сравнению с планируемыми учителем) сроки могут включаться в систему накопленной оценки и служить основанием, например, для освобождения ученика от необходимости выполнять тематическую проверочную работу.

Тематическая оценка представляет собой процедуру **оценки уровня достижения** тематических планируемых результатов по предмету, которые фиксируются в учебных методических комплектах, рекомендованных Министерством образования и науки РФ. По предметам, вводимым образовательной организацией самостоятельно, тематические планируемые результаты устанавливаются самой образовательной организацией. Тематическая оценка может вестись как в ходе изучения темы, так и в конце её изучения. Оценочные процедуры подбираются так, чтобы они предусматривали возможность оценки достижения всей совокупности планируемых результатов и каждого из них. Результаты тематической оценки являются основанием для коррекции учебного процесса и его индивидуализации.

Портфолио представляет собой процедуру **оценки динамики учебной и творческой активности** учащегося, направленности, широты или избирательности интересов, выраженности проявлений творческой инициативы, а также **уровня высших достижений**, демонстрируемых данным учащимся. В портфолио включаются как работы учащегося (в том числе – фотографии, видеоматериалы и т.п.), так и отзывы на эти работы (например, наградные листы, дипломы, сертификаты участия, рецензии и проч.). Отбор работ и отзывов для портфолио ведётся самим обучающимся совместно с классным руководителем и при участии семьи. Включение каких-либо материалов в портфолио без согласия обучающегося не допускается. Портфолио в части подборки документов формируется в электронном виде в течение всех лет обучения в основной школе. Результаты, представленные в портфолио, используются при выработке рекомендаций по выбору индивидуальной образовательной траектории на уровне среднего общего образования и могут отражаться в характеристике.

Внутришкольный мониторинг представляет собой процедуры:

- **оценки уровня достижения предметных и метапредметных результатов;**
- **оценки уровня достижения той части личностных результатов, которые связаны с оценкой поведения, прилежания, а также с оценкой учебной самостоятельности, готовности и способности делать осознанный выбор профиля обучения;**

- **оценки уровня профессионального мастерства учителя**, осуществляемого на основе административных проверочных работ, анализа посещенных уроков, анализа качества учебных заданий, предлагаемых учителем обучающимся.

Содержание и периодичность внутришкольного мониторинга устанавливается решением педагогического совета. Результаты внутришкольного мониторинга являются основанием для рекомендаций как для текущей коррекции учебного процесса и его индивидуализации, так и для повышения квалификации учителя. Результаты внутришкольного мониторинга в части оценки уровня достижений учащихся обобщаются и отражаются в их характеристиках.

Промежуточная аттестация представляет собой процедуру аттестации обучающихся на уровне основного общего образования и проводится в конце каждой четверти и **в конце учебного года по каждому изучаемому предмету**. Промежуточная аттестация проводится на основе результатов накопленной оценки и результатов выполнения тематических проверочных работ и фиксируется в документе об образовании (дневнике).

Промежуточная оценка, фиксирующая достижение предметных планируемых результатов и универсальных учебных действий на уровне не ниже базового, является основанием для перевода в следующий класс и для допуска обучающегося к государственной итоговой аттестации. В период введения ФГОС ООО в случае использования стандартизированных измерительных материалов критерий достижения/освоения учебного материала задается как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получения 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня. В дальнейшем этот критерий должен составлять не менее 65%.

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (ст.58) и иными нормативными актами.

Государственная итоговая аттестация

В соответствии со статьей 59 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной процедурой, завершающей освоение основной образовательной программы основного общего образования. Порядок проведения ГИА регламентируется Законом и иными нормативными актами.

Целью ГИА является установление уровня образовательных достижений выпускников. ГИА включает в себя два обязательных экзамена (по русскому языку и математике). Экзамены по другим учебным предметам обучающиеся сдают на добровольной основе по своему выбору. ГИА проводится в форме основного государственного экзамена (ОГЭ) с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий в стандартизированной форме и в форме устных и письменных экзаменов с использованием тем, билетов и иных форм по решению образовательной организации (государственный выпускной экзамен – ГВЭ).

Итоговая оценка (итоговая аттестация) по предмету складывается из результатов внутренней и внешней оценки. К результатам **внешней оценки** относятся результаты ГИА. К результатам **внутренней оценки** относятся предметные результаты, зафиксированные в системе накопленной оценки и результаты выполнения итоговой работы по предмету. Такой подход позволяет обеспечить полноту охвата планируемых результатов и выявить коммулятивный эффект обучения, обеспечивающий прирост в глубине понимания изучаемого материала и свободе оперирования им. По предметам, не вынесенным на ГИА, итоговая оценка ставится на основе результатов только внутренней оценки.

Итоговая оценка по предмету фиксируется в документе об уровне образования государственного образца – аттестате об основном общем образовании.

Итоговая оценка по междисциплинарным программам ставится на основе результатов внутришкольного мониторинга и фиксируется в характеристике учащегося.

Характеристика готовится на основании:

- объективных показателей образовательных достижений обучающегося на уровне основного образования,
- портфолио выпускника;
- экспертных оценок классного руководителя и учителей, обучавших данного выпускника на уровне основного общего образования.

В характеристике выпускника:

- отмечаются образовательные достижения обучающегося по освоению личностных, метапредметных и предметных результатов;

- даются педагогические рекомендации к выбору индивидуальной образовательной траектории на уровне среднего общего образования с учётом выбора учащимся направлений профильного образования, выявленных проблем и отмеченных образовательных достижений.

Рекомендации педагогического коллектива к выбору индивидуальной образовательной траектории доводятся до сведения выпускника и его родителей (законных представителей).

Оценка предметных результатов образования

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов учебных предметов, представленных в разделе «Выпускник научится».

Оценка достижения обучающимися предметного результата образования осуществляется в ходе внутришкольного мониторинга образовательных достижений обучающихся в соответствии с **технологической картой** оценки предметной обученности.

Основным **объектом** оценки предметных результатов в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием предметных способов действий и метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Оценка достижения предметных результатов проводится в ходе следующих процедур с использованием оценочного инструментария:

- 1) стартовая диагностика (оценочный инструментарий – проверочные работы по учебным предметам);
- 2) текущее оценивание предметной обученности (оценочный инструментарий – диагностические работы; самостоятельные работы; проверочные работы; *учебно-познавательные задачи* на оценку способности и готовности обучающихся к освоению систематических знаний; задания базового и повышенного уровней; комплексные задания);
- 3) *итоговая оценка предметной обученности (оценочный инструментарий - итоговые работы, испытания (тесты) по учебным предметам).*

Оценочный инструментарий для текущих и итоговых контрольно-оценочных процедур разрабатывается педагогами образовательного учреждения на основе централизованно разработанной спецификации и демоверсии итоговой работы по учебным предметам и в соответствии с рекомендуемой системой заданий в пособии «Планируемые результаты. Система заданий».

Для описания предметной обученности используются пять уровней (низкий, пониженный, **базовый**, повышенный, высокий), которые фиксируются в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания учебного предмета.

Базовый (опорный) уровень достижения планируемых результатов свидетельствует об усвоении опорной системы знаний, необходимой для продолжения образования, и о правильном выполнении **учебных действий** в рамках диапазона учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на опорном учебном материале (задания базового уровня).

Достижение базового уровня обучающимися соответствует оценка «удовлетворительно» т.е. реальные образовательные достижения удовлетворяют (соответствуют) требованиям Стандарта (**У/Т**).

Превышение базового уровня обучающимися соответствует оценка «выше требований», (**В/Т**), которая фиксируется в характеристике обучающегося:

- **повышенный уровень** достижения планируемых результатов - оценочное суждение «хорошие образовательные достижения»;
- **высокий уровень** достижения планируемых результатов - оценочное суждение «отличные образовательные достижения».

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Недостижение базового уровня обучающимися соответствует оценка «ниже требований», (**Н/Т**), которая фиксируется в характеристике обучающегося:

- **пониженный уровень** достижения планируемых результатов - оценочное суждение «неудовлетворительные образовательные достижения»;
- **низкий уровень** достижений – оценочное суждение «критические образовательные результаты».

Пониженный уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено 50% планируемых результатов, о том, что имеются

значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение **затруднено**. Данная группа обучающихся требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически **невозможно**. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области.

1.4. Организация накопительной системы оценки. Портфолио.

Организация накопительной системы оценки в образовательном учреждении осуществляется с помощью портфолио учащегося.

Портфолио (далее портфель достижений) ориентирован на демонстрацию *динамики* образовательных достижений учащегося в широком образовательном контексте.

Портфель достижений представляет собой специально организованную подборку работ, которые демонстрируют усилия, прогресс и достижения учащегося в предметном, метапредметном и личностном результатах.

В состав портфеля достижений включаются результаты, достигнутые учащимся в ходе учебной деятельности и в иных формах активности: творческой, социальной, коммуникативной, физкультурно-оздоровительной, трудовой деятельности.

Основной целью использования портфеля достижений в образовательном процессе является оказание помощи учащимся в развитии их способности анализировать и оценивать собственную деятельность, сопоставлять ее с общепринятыми нормами выполнения и планировать пути повышения ее эффективности. В самих заданиях и в их оценивании главными являются процессы совершенствования индивидуальной деятельности ученика.

Отбор работ для портфеля достижений ведётся самим учащимся совместно с классным руководителем и при участии родителей (законных представителей). Включение каких-либо материалов в портфель достижений без согласия учащегося не допускается.

Структура портфеля достижений учеников включает три раздела, в которых размещаются следующие материалы:

Раздел 1. Выборка работ - формальных и творческих, выполненных по учебным предметам, демонстрирующая динамику образовательных достижений по предметному результату образования:

- по русскому языку - самостоятельные и проверочные работы, диктанты, записи решения заданий из блока «Выпускник получит возможность научиться», материалы самоанализа и рефлексии; получит возможность научиться», материалы самоанализа и рефлексии.

Раздел 2. Выборка работ - формальных и творческих, выполненных по междисциплинарным курсам, демонстрирующая динамику образовательных достижений по метапредметному результату образования; а также систематизированные материалы наблюдений (оценочные листы, материалы и листы наблюдений и т. п.) за процессом овладения универсальными учебными действиями, которые ведут учителя-предметники, школьный психолог, педагог-организатор воспитательной работы и другие непосредственные участники образовательного процесса.

Раздел 3. Материалы, характеризующие достижения учащихся во внеучебной (школьной и внешкольной) деятельности и компетентность учащихся в социально-гражданской и досуговой сферах.

1) выборка работ, выполненных по курсам образовательной программы «Внеурочной деятельности»;
2) результаты олимпиад; конкурсов; соревнований; материалы, подтверждающие участие в социальных акциях.

Анализ, интерпретация и оценка отдельных составляющих портфолио и портфолио в целом ведутся с позиций достижения планируемых результатов, устанавливаемых требованиями стандарта (ФГОС ООО).

1.5. Итоговая оценка выпускника и её использование при переходе от основного к среднему общему образованию

На итоговую оценку на ступени основного общего образования выносятся *только предметные и метапредметные результаты*, описанные в разделе «Выпускник научится» планируемых результатов основного общего образования.

Итоговая оценка выпускника формируется на основе:

- 1) результатов внутришкольного мониторинга образовательных достижений по всем предметам, зафиксированных в оценочных листах, в том числе за промежуточные и итоговые комплексные работы на межпредметной основе;
- 2) оценок за выполнение итоговых работ по всем учебным предметам;
- 3) оценки за выполнение и защиту индивидуального проекта;
- 4) оценок за работы, выносимые на государственную итоговую аттестацию (далее – ГИА).

При этом результаты внутришкольного мониторинга характеризуют выполнение всей совокупности планируемых результатов, а также динамику образовательных достижений учащихся за период обучения. А оценки за итоговые работы, индивидуальный проект и работы, выносимые на ГИА, характеризуют уровень усвоения учащимися опорной системы знаний по изучаемым предметам, а также уровень овладения метапредметными действиями.

На основании этих оценок делаются выводы о достижении планируемых результатов (на базовом или повышенном уровне) по каждому учебному предмету, а также об овладении учащимися основными познавательными, регулятивными и коммуникативными действиями и приобретении способности к проектированию и осуществлению целесообразной и результативной деятельности.

Педагогический совет образовательного учреждения на основе выводов, сделанных классными руководителями и учителями отдельных предметов по каждому выпускнику, рассматривает вопрос об успешном освоении данным обучающимся основной образовательной программы основного общего образования и выдачи документа государственного образца об уровне образования – аттестата об основном общем образовании.

В случае, если полученные учащимся итоговые оценки не позволяют сделать однозначного вывода о достижении планируемых результатов, решение о **выдаче документа государственного образца об уровне образования – аттестата об основном общем образовании** принимается педагогическим советом с учётом динамики образовательных достижений выпускника и контекстной информации об условиях и особенностях его обучения в рамках регламентированных процедур, устанавливаемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

Решение о **выдаче документа государственного образца об уровне образования – аттестата об основном общем образовании** принимается одновременно с рассмотрением и утверждением **характеристики обучающегося**, с учётом которой осуществляется приём в профильные классы старшей школы. В характеристике обучающегося:

- 1) отмечаются образовательные достижения и положительные качества обучающегося;
- 2) даются педагогические рекомендации к выбору направлений профильного образования с учётом выбора, сделанного выпускником, а также с учётом успехов и проблем обучающихся.

Все выводы и оценки, включаемые в характеристику, должны быть подтверждены материалами мониторинга образовательных достижений и другими объективными показателями.

Система оценки планируемых результатов обучения по информатике

Виды и формы контроля

Промежуточная аттестация образовательных достижений учащихся 7-х классов школы проводится на основании Положения школы «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся». Периоды проведения промежуточной аттестации определены Календарным учебным графиком и другими локальными нормативными актами школы.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание степени достижения планируемых результатов освоения ООП ООО, в том числе:

- Предметных результатов.
- Метапредметных результатов.
- Динамику индивидуальных достижений.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: устный опрос, защита проекта, творческая работа, испытание (тест), самостоятельная работа, сочинение, изложение, диктант, практическая и (или) лабораторная работа.

Текущий контроль успеваемости осуществляется на двух уровнях.

Первый уровень – само- и взаимоконтроль, второй уровень – система контроля учителя, планируемая им до начала изучения темы на основе рабочей программы учебного предмета.

Промежуточная аттестация осуществляется на четырех уровнях:

Первый уровень – система контроля учителя, планируемая до начала изучения темы на основе рабочей программы учебного предмета, курса;

Второй уровень – экспертный контроль методического объединения, планируемый на весь учебный год, как средство контроля предметного результата освоения основной образовательной программы;

Ликвидация академической задолженности учащимися проводится в соответствии с п. 5 Положения.

В школе используются следующие формы оценки образовательных результатов:

1. Пятибальная система
2. Накопительная система оценки – Портфель достижений (Портфолио).

Оценивание устного, письменного, практического (лабораторного), машинного контроля и самоконтроля учащихся.

Критерии оценивания по предмету информатика

Нормы оценок устных ответов учащихся.

Ответ оценивается оценкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию предмета и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применяя их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;

Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается оценкой «4», если ученик:

Удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или выкладках, легко исправляемые по замечанию учителя.

Ответ оценивается оценкой «3», если ученик:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требования к подготовке учащихся по информатике»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании

терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Ответ оценивается оценкой «2», если ученик:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Ответ оценивается оценкой «1», если ученик:

- обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу; если ученик отказался от ответа.

Нормы оценок тестовой работы.

При оценке ответов учитывается: аккуратность работы, работа выполнена самостоятельно или с помощью учителя или учащихся.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок (95-100%).

Оценка «4» ставится, если выполнено 80-95% всей работы.

Оценка «3» ставится, если выполнено 66-79% всей работы.

Оценка «2» ставится, если выполнено менее 65% всей работы.

Оценка «1» ставится, если выполнено менее 15% всей работы, или если учащийся не приступал к работе.

Нормы оценок рефератов учащихся по информатике.

Оценка «5» ставится, если:

- Содержание реферата соответствует теме;

- Тема раскрыта полностью;

- Оформление реферата соответствует принятым стандартам;

- При работе над рефератом автор использовал современную литературу;

- В реферате отражена практическая работа автора по данной теме;

- В сообщении автор не допускает ошибок, но допускает оговорки по невнимательности, которые легко исправляет по требованию учителя;

- Сообщение логично, последовательно, технически грамотно;

- На дополнительные вопросы даются правильные ответы,

Оценка «4» ставится, если:

- Содержание реферата соответствует теме;

- Тема раскрыта полностью;

- Оформление реферата соответствует принятым стандартам;

- При работе над рефератом автор использовал современную литературу;

- В реферате отражена практическая работа автора по данной теме;

- В сообщении автор допускает одну ошибку или два-три недочета, допускает неполноту ответа, которые исправляет только с помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если:

- Содержание реферата не полностью соответствует теме;

- Тема раскрыта недостаточно полно;

- В оформлении реферата допущены ошибки;

- Литература, используемая автором, при работе над рефератом устарела;

- В реферате не отражена практическая работа автора по данной теме;

- Сообщение по теме реферата допускаются 2-3 ошибки;

- Сообщение неполно, построено несвязно, но выявляет общее понимание работы;

- При ответе на дополнительные вопросы допускаются ошибки, ответ неуверенный, требует постоянной помощи учителя.

Оценка «2» ставится, если:

- Содержание реферата не соответствует теме;

Оценка «1» ставится, если:

- Ученик не представил рефератную работу соответствующую выбранной теме.

Критерии оценки знаний и умений учащихся при обработке текстовой информации.

Оценка «5» ставится, если учащийся:

- Умеет грамотно набрать, отформатировать текст (в том числе умеет форматировать табличный текст);

- Вставлять и форматировать рисунок;
- Проверять и настраивать проверку орфографии;
- Осуществлять замену слов;
- Применять рациональный алгоритм копирования фрагментов текста;
- Подготовить текст к печати;
- Сохранить файл в нужном формате.

Общий объем выполненного задания не менее 90%. Задание составлено с учетом скорости набора 1-ый год - не менее 60 сим/мин, 2-ой год не менее 80 сим/мин.

Оценка «4» ставится, если учащийся испытывает небольшие затруднения:

- При форматировании таблицы;
- При форматировании рисунка;
- Настройке и проверке орфографии.

Общий объем выполненного задания не менее 80%. Задание составлено с учетом скорости набора 1-ый год не менее 40 сим/мин, 2-ой год не менее 60 сим/мин.

Оценка «3» ставится, если учащийся испытывает существенные затруднения:

- При форматировании текста;
- При форматировании таблицы;
- При форматировании рисунка;
- Применяет не рациональный алгоритм копирования текста;
- Допускает ошибки при сохранении файла.

Общий объем выполненного задания не менее 60 %. Задание составлено с учетом скорости набора 1-ый год не менее 20 сим/мин, 2-ой год не менее 40 сим/мин.

Оценка «2» ставится, если учащийся:

- Не умеет работать с текстовым редактором.

Оценка «1» ставится, если учащийся:

- Отказывается от выполнения задания.

Критерии оценки устного ответа по теме «Электронные таблицы».

Оценка «5» ставится за полный и аргументированный ответ:

- Назначение и основные возможности электронных таблиц;
- Раскрытие понятия «ячейка», «адрес ячейки», «имя ячейки»;
- Понимание смысла абсолютной и относительной адресации при копировании формул;
- Знание основных методов решения задач с помощью электронных таблиц;

Оценка «4» ставится за ответ, в котором присутствует:

- Раскрытие основных возможностей электронных таблиц;
- Объяснены понятия «ячейка», «адрес ячейки»;
- Понимание смысла абсолютной и относительной адресации при копировании формул;
- Названы основные методы решения задач с помощью электронных таблиц;
- Допущены ошибки при определении общих понятий.

Оценка «3» ставится за ответ, в котором присутствует:

- Назначение и основные возможности электронных таблиц;
- Раскрыты понятия «ячейка» и «адрес ячейки»;
- Названы методы решения задач с помощью электронных таблиц.

Оценка «2» ставится за ответ, в котором:

- Названы только назначение и основные возможности электронных таблиц.

Оценка «1» ставится:

- Если учащийся отказался от ответа.

Критерии оценки практических работ обработке числовой информации (Электронные таблицы).

Оценка «5» ставится, если:

- Правильно выбран метод решения задачи;

- Правильно применены абсолютная и относительная адресация;
- Красиво оформлена таблица, в которую вносятся данные задачи;
- Верно выбран тип диаграммы или графика;
- Грамотно оформлена диаграмма или график;
- Правильно использованы основные функции.

Оценка «4» ставится, если:

- Допущены ошибки в применении типов диаграмм или графиков;
- Допущены ошибки при определении общих понятий.

Оценка «3» ставится, если:

- Правильно выбран метод решения задачи;
- Допущены ошибки в применении абсолютной и относительной адресации.

Оценка «2» ставится, если:

- Отсутствует решение задачи.

Оценка «1» ставится, если:

- Ученик отказался от решения задачи.

Критерий оценки знаний и умений учащихся за компьютерную программу.

Оценка «5» ставится, если:

Программа грамотно оформлена, т.е должна включать:

- Безошибочный метод решения;
- Стартовый комментарий;
- Описание переменных, имена переменных должны быть выбраны правильно;
- Программа должна быть напечатана «лесенкой» для более наглядного восприятия

алгоритмических структур;

- Комментарий к смысловым блокам;
- Тесты, на которых проверялась программа;
- Если требуется, программа сохраняется в виде исполняемого файла.

Оценка «4» ставится, если:

- Допущено 1-2 логических ошибки в программе, 1 синтаксический недочет;
- Не все тесты предусмотрены.

Оценка «3» ставится, если:

- Выбран метод, но допущены ошибки адресации (ошибки в формате).
- Допущено 2-3 логических ошибки, 1-2 недочета.

Оценка «2» ставится, если :

- Допущено более 3 логических ошибок, более 3 недочетов.

Оценка «1» ставится, если:

- Ученик не приступал к составлению программы.

Критерии оценки знаний и умений учащихся за работу по составлению блок - схемы,

алгоритма.

Оценка «5» ставится, если:

- Блок - схема, алгоритм составлены логически правильно;
- Правильно оформлены входные и выходные данные;
- Нет ошибок в использовании структурных элементов схемы и алгоритма;
- Учащийся без ошибок читает блок - схему, алгоритм.

Оценка «4» ставится, если:

• Блок - схема, алгоритм составлены логически правильно, но могут быть допущены 1-2 ошибки или 2-3 недочета;

Оценка «3» ставится, если:

- Допущены ошибки в алгоритме, неправильно используются структурные элементы блок-схемы;
- В объяснении алгоритма, блок - схемы ученик испытывал затруднения, которые были исправлены с помощью учителя;

Оценка «2» ставится, если:

- Допущены существенные ошибки в оформлении алгоритма, блок - схемы.
- Ученик не владеет основными правилами оформления алгоритма, блок - схемы;

• Допущены грубые ошибки в алгоритме решения, которые учащийся не может исправить даже с помощью наводящих вопросов учителя.

Оценка «1» ставится, если:

- ученик показывает полное незнание алгоритмических конструкций и структурных элементов блок-схемы.

Нормы оценок знаний и умений учащихся по компьютерным технологиям.

Устный ответ:

Оценка «5» ставится, если ученик:

• Четко знает традиционное аппаратное и программное обеспечение и умеет применять основные его виды для решения типовых учебных задач, овладел умением создавать простейшие программы на языке высокого уровня, знает основные алгоритмические конструкции, используемые при построении алгоритмов, понимает роль информатизации и компьютеризации современного общества;

• Дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе информатики терминологии;

• Ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при работе с программными продуктами, которые легко исправляет по требованию учителя;

• Ответ логичен, последователен, технически грамотен.

Оценка «4» ставится, если ученик:

• Овладел программным материалом, ориентируется в программных продуктах с небольшим затруднением, но знает основные принципы работы с ними;

• Дает правильный ответ в определенной логической последовательности;

• При составлении программ, алгоритмов и блок-схем допускает неполноту ответа, которые исправляет только с помощью учителя,

Оценка «3» ставится, если ученик:

• Основной программный материал знает нетвердо, но большинство изученных понятий и обозначений усвоил;

• Ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;

• Алгоритмы и блок-схемы читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

• Обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

• Ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

Оценка «1» ставится, если ученик:

• Отказался от ответа.

Критерии оценивания ОГЭ по информатике и ИКТ

Оценивание ОГЭ

• Экзамен оценивается **по пятибалльной системе**, в зависимости от набранных баллов выставляется соответствующая отметка.

• Минимальный балл (соответствует тройке): **4**.

• Максимальный балл: **19**. Количество заданий: **15**.

Часть 1 содержит 10 заданий с кратким ответом. Каждое задание оценивается в 1 балл.

Часть 2 содержит 5 заданий, для выполнения которых необходим компьютер. Задания этой части направлены на проверку практических

навыков использования информационных технологий. В этой части 2 задания с кратким ответом и 3 задания с развёрнутым ответом в виде файла.

Критерии оценивания ОГЭ по информатике

Экзамен оценивается **по пятибалльной системе**, в зависимости от набранных баллов выставляется соответствующая отметка.

Минимальный балл (соответствует тройке): **4**.

Максимальный балл: **19**. Количество заданий: **15**.

Часть 1 содержит 10 заданий с кратким ответом. Каждое задание оценивается в 1 балл.

Часть 2 содержит 5 заданий, для выполнения которых необходим компьютер. Задания этой части направлены на проверку практических

навыков использования информационных технологий. В этой части 2 задания с кратким ответом и 3 задания с развёрнутым ответом в виде файла.

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом
Задание 13

13.1

Презентацию сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы. Указания по оцениванию	Баллы
Презентация выполнена в соответствии с заданной темой, состоит из 3–4 слайдов, оформленных в едином стиле и снабжённых заголовками. В каждом слайде присутствует хотя бы одна иллюстрация, соответствующая тексту и заголовку слайда	2
Не выполнены условия, позволяющие поставить 2 балла. Презентация в целом выполнена верно, но имеет место одна из следующих ситуаций: – требованиям к верному ответу соответствуют только два слайда; – не у всех слайдов есть заголовки; – не на каждом слайде есть иллюстрации; – не на каждом слайде есть поясняющий текст; – текст плохо читается из-за слишком мелкого размера или слияния с фоном; – не все слайды оформлены в едином стиле; – не все иллюстрации хорошо видны из-за сильного уменьшения или других искажений	1
Не выполнены условия, позволяющие поставить 1 или 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

13.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	
Правильным решением является текст, соответствующий заданному образцу	
Указания по оцениванию	Баллы
Задание выполнено правильно. При проверке задания контролируется выполнение следующих элементов: 1. Основной текст набран прямым нормальным шрифтом размером 14 пунктов. 2. Текст в абзаце выровнен по ширине. 3. Правильно установлен абзацный отступ (1 см), не допускается использование пробелов для задания абзацного отступа. 4. Текст в целом набран правильно и без ошибок (допускаются отдельные опечатки). 5. В тексте не используются разрывы строк для перехода на новую строку (разбиение текста на строки осуществляется текстовым редактором). 6. В основном тексте все необходимые слова выделены жирным шрифтом, курсивом и подчёркиванием. 7. Таблица содержит правильное количество строк и столбцов. 8. В обозначениях «км ² » используется верхний индекс. При этом в тексте допускается до пяти орфографических (пунктуационных) ошибок или опечаток, а также ошибок в расстановке пробелов между словами, знаками препинания и т. д. Также текст может содержать не более одной ошибки из числа следующих: 1. Используется шрифт неверного размера 2. Одно слово из выделенных в примере не выделено жирным или курсивным шрифтом. 3. Не используется верхний индекс или спецсимвол для записи «км ² ». 4. Шрифт в основном абзаце не выровнен по ширине. 5. Нет абзацного отступа в первой строке абзаца	2

<p>Ошибок, перечисленных выше, две или три (при этом однотипные ошибки считаются за одну), или имеется одна из следующих ошибок:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствует таблица, либо таблица содержит неправильное число строк и столбцов. 2. Основной текст набран курсивом или полужирным шрифтом. 3. Используются символы разрыва строк или конца абзаца для разбиения текста на строки. 4. Абзацный отступ сделан при помощи пробелов. <p>При этом в тексте допускается до 10 орфографических (пунктуационных) ошибок или опечаток, ошибок в расстановке пробелов и т. д.</p> <p>Оценка в 1 балл также ставится в случае, если задание в целом выполнено верно, но имеются существенные расхождения с образцом задания, например большой вертикальный интервал между таблицей и текстом, большая высота строк в таблице и т. д.</p>	1
Задание выполнено неверно, или имеется не менее четырёх ошибок, перечисленных в критериях на 2 балла, или не менее двух ошибок, перечисленных в критериях на 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 14

Указания по оцениванию	Баллы
Во всех случаях допустима запись ответа в другие ячейки (отличные от тех, которые указаны в задании) при условии правильности полученных ответов. Также допустима запись ответов с точностью более двух знаков	
Получены правильные ответы на два вопроса, и верно построена диаграмма	3
Не выполнены условия, позволяющие поставить 3 балла. При этом имеет место одна из следующих ситуаций: – получен правильный ответ только на один из двух вопросов, и верно построена диаграмма; – получен правильный ответ на оба вопроса, диаграмма построена неверно	2
Не выполнены условия, позволяющие поставить 2 балла. При этом имеет место одна из следующих ситуаций: – получен правильный ответ только на один из двух вопросов; – диаграмма построена верно	1
Не выполнены условия, позволяющие поставить 1, 2 или 3 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Задание 15

15.1

Указания по оцениванию	Баллы
Алгоритм правильно работает при всех допустимых исходных данных	2
При всех допустимых исходных данных верно следующее: 1) выполнение алгоритма завершается, и при этом Робот не разбивается; 2) закрашено не более 10 лишних клеток; 3) остались незакрашенными не более 10 клеток из числа тех, которые должны были быть закрашены	1
Задание выполнено неверно, т. е. не выполнены условия, позволяющие поставить 1 или 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

15.2

Указания по оцениванию	Баллы
Предложено верное решение. Программа правильно работает на всех приведённых выше тестах. Программа может быть записана на любом языке программирования	2
Программа выдаёт неверный ответ на одном из тестов, приведённых выше	1
Программа выдаёт на тестах неверные ответы, отличные от описанных в критерии на 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Таблица перевода оценок

	«2»	«3»	«4»	«5»
Информатика	0-4	5-10	11-15	16-19

Критерии оценивания ГВЭ по информатике

Система оценивания выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы в целом

За верное выполнение каждого из заданий 1–12 выставляется 1 балл. Задание с выбором ответа (1–6) считается выполненным верно, если экзаменуемый указал только номер правильного ответа. Во всех остальных случаях (выбран другой ответ; выбрано два или более ответа, среди которых может быть и правильный; ответ на вопрос отсутствует) задание считается невыполненным. Задание с кратким ответом (7–12) считается выполненным верно, если верно указаны требуемая цифра, последовательность цифр или букв. За верный ответ на каждое из заданий 7–12 выставляется 1 балл. Если допущена ошибка или ответ отсутствует, то ставится 0 баллов.

Задание, выполняемое на компьютере, оценивается в соответствии с критериями (2, 1 или 0 баллов).

Максимальный балл за работу – 14.

Рекомендуется следующая шкала перевода суммы первичных баллов в пятибалльную систему оценивания.

Шкала пересчёта первичного балла за выполнение экзаменационной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0–4	5–8	9–11	12–14

Особенности ЭМ ГВЭ по информатике и ИКТ (устная форма)

Каждый билет содержит два вопроса. Первый вопрос предполагает освещение материала теоретического характера. Это может быть описание объектов изучения, их существенных признаков, свойств, связей между ними, т.е. раскрытие сущности изученного объекта. Качественные характеристики усвоения изученного материала могут различаться: в одних случаях – полнота и системность сформированных знаний; в других случаях – прочность знаний выпускников; возможен случай самостоятельного и оперативного применения знаний выпускниками. Второй вопрос билета представляет собой практическое задание на описание алгоритма (на формальном языке или в виде словесного описания) для решения конкретной задачи обработки данных. В тех билетах, где решением служит компьютерная программа, она может быть составлена на любом известном экзаменуемому языке программирования. Все задачи составлены так, что программа должна вводить и выводить только целочисленные данные, по одному числу в строке. Для ввода чисел с клавиатуры и вывода чисел на экран в программе могут использоваться возможности выбранного языка программирования.

Для подготовки ответа на вопросы билета участнику экзамена предоставляется 45 минут.

При проведении устного экзамена по информатике и ИКТ участникам экзамена предоставляется право использовать для выполнения практических заданий персональный компьютер с установленным на нем программным обеспечением, использовавшимся при изучении курса информатики. Компьютер должен быть отключен от сети Интернет. Использование справочных материалов для подготовки ответов на теоретические вопросы не предполагается.

Система оценивания ответов участников экзамена:

полный ответ на два вопроса билета оценивается максимально в 6 баллов: за ответ на теоретический вопрос максимально – 3 балла; за верное выполнение практического задания – 3 балла.

Максимальное количество первичных баллов – 6.

Существенным считается расхождение в 2 и более баллов за ответ на любой вопрос билета.

Полученные баллы пересчитываются в пятибалльную систему оценивания по следующей шкале:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	Менее 2	2-3	4-5	6

Особенности реализации учебно-исследовательской деятельности

Особенность учебно-исследовательской деятельности (далее — УИД) состоит в том, что она нацелена на решение обучающимися познавательной проблемы, носит теоретический характер, ориентирована на получение обучающимися субъективно нового знания (ранее неизвестного или мало известного), на организацию его теоретической опытно-экспериментальной проверки.

Исследовательские задачи представляют собой особый вид педагогической установки, ориентированной:

- на формирование и развитие у школьников навыков поиска ответов на проблемные вопросы, предполагающие не использование имеющихся у школьников знаний, а получение новых посредством размышлений, рассуждений, предположений, экспериментирования;
- на овладение школьниками основными научно-исследовательскими умениями (умения формулировать гипотезу и прогноз, планировать и осуществлять анализ, опыт и эксперимент, делать обобщения и формулировать выводы на основе анализа полученных данных).

Ценность учебно-исследовательской работы определяется возможностью обучающихся посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, занимающихся научным исследованием.

Осуществление УИД обучающимися включает в себя ряд этапов:

- обоснование актуальности исследования
- планирование/проектирование исследовательских работ (выдвижение гипотезы, постановка цели и задач), выбор необходимых средств/инструментария;
- собственно проведение исследования с обязательным поэтапным контролем и коррекцией результатов работ, проверка гипотезы;
- описание процесса исследования, оформление результатов учебно-исследовательской деятельности в виде конечного продукта;
- представление результатов исследования, где в любое исследование может быть включена прикладная составляющая в виде предложений и рекомендаций относительно того, как полученные в ходе исследования новые знания могут быть применены на практике.

Особенности организации учебно-исследовательской деятельности в рамках урочной деятельности

Особенность организации УИД обучающихся в рамках урочной деятельности связана с тем, что учебное время, которое может быть специально выделено на осуществление полноценной исследовательской работы в классе и в рамках выполнения домашних заданий, крайне ограничено и ориентировано в первую очередь на реализацию задач предметного обучения.

С учетом этого при организации УИД обучающихся в урочное время целесообразно ориентироваться на реализацию двух основных направлений исследований:

- предметные учебные исследования;
- междисциплинарные учебные исследования.

В отличие от предметных учебных исследований, нацеленных на решение задач связанных с освоением содержания одного учебного предмета, междисциплинарные учебные исследования ориентированы на интеграцию различных областей знания об окружающем мире, изучаемых на нескольких учебных предметах.

УИД в рамках урочной деятельности выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов (курсов) в любой избранной области учебной деятельности в индивидуальном и групповом форматах.

Формы организации исследовательской деятельности обучающихся могут быть следующие:

- урок-исследование;
- урок с использованием интерактивной беседы в исследовательском ключе;
- урок-эксперимент, позволяющий освоить элементы исследовательской деятельности (планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов);
- урок-консультация;
- мини-исследование в рамках домашнего задания.

В связи с недостаточностью времени на проведение развернутого полноценного исследования на уроке наиболее целесообразным с методической точки зрения и оптимальным с точки зрения временных затрат является использование:

- учебных исследовательских задач, предполагающих деятельность учащихся в проблемной ситуации, поставленной перед ними учителем в рамках следующих теоретических вопросов:

—Как (в каком направлении)... в какой степени... изменилось... ?

- Как (каким образом)... в какой степени повлияло... на. ?
- Какой (в чем проявилась)... насколько важной. была роль... ?
- Каково (в чем проявилось)... как можно оценить. значение... ?
- Что произойдет... как измениться..., если... ? И т. д.;
- мини-исследований, организуемых педагогом в течение одного или 2 уроков («сдвоенный урок») и ориентирующих обучающихся на поиск ответов на один или несколько проблемных вопросов.

Основными формами представления итогов учебных исследований являются:

- доклад, реферат;
- статьи, обзоры, отчеты и заключения по итогам исследований по различным предметным областям.

Особенности организации учебной исследовательской деятельности в рамках внеурочной деятельности

Особенность УИД обучающихся в рамках внеурочной деятельности связана с тем, что в данном случае имеется достаточно времени на организацию и проведение развернутого и полноценного исследования.

С учетом этого при организации УИД обучающихся во внеурочное время целесообразно ориентироваться на реализацию нескольких направлений учебных исследований, основными являются:

- социально-гуманитарное;
- филологическое;
- естественно-научное;
- информационно-технологическое;
- междисциплинарное.

Основными формами организации УИД во внеурочное время являются:

- конференция, семинар, дискуссия, диспут;
- брифинг, интервью, телемост;
- исследовательская практика, образовательные экспедиции, походы, поездки, экскурсии;
- научно-исследовательское общество учащихся.

Для представления итогов УИД во внеурочное время наиболее целесообразно использование следующих форм предъявления результатов:

- письменная исследовательская работа (эссе, доклад, реферат);
- статьи, обзоры, отчеты и заключения по итогам исследований, проводимых в рамках исследовательских экспедиций, обработки архивов, исследований по различным предметным областям.

Общие рекомендации по оцениванию учебной исследовательской деятельности

При оценивании результатов УИД следует ориентироваться на то, что основными критериями учебного исследования является то, насколько доказательно и корректно решена поставленная проблема, насколько полно и последовательно достигнуты сформулированные цель, задачи, гипотеза.

Оценка результатов УИД должна учитывать то, насколько обучающимся в рамках проведения исследования удалось продемонстрировать 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;
- 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.

Особенности организации проектной деятельности

Особенность проектной деятельности (далее — ПД) заключается в том, что она нацелена на получение конкретного результата («продукта»), с учетом заранее заданных требований и запланированных ресурсов. ПД имеет прикладной характер и ориентирована на поиск, нахождение обучающимися практического средства (инструмента и пр.) для решения жизненной, социально-значимой или познавательной проблемы.

Проектные задачи отличаются от исследовательских иной логикой решения, а также тем, что нацелены на формирование и развитие у обучающихся умений:

- определять оптимальный путь решения проблемного вопроса, прогнозировать проектный результат и оформлять его в виде реального «продукта»;
- максимально использовать для создания проектного «продукта» имеющиеся знания и освоенные способы действия, а при их недостаточности — производить поиск и отбор необходимых знаний и методов (причем не только научных).

Проектная работа должна ответить на вопрос «Что необходимо СДЕЛАТЬ (сконструировать, смоделировать, изготовить и др.), чтобы решить реально существующую или потенциально значимую проблему?».

Осуществление ПД обучающимися включает в себя ряд этапов:

- анализ и формулирование проблемы;
- формулирование темы проекта;
- постановка цели и задач проекта;
- составление плана работы;
- сбор информации/исследование;
- выполнение технологического этапа;
- подготовка и защита проекта;
- рефлексия, анализ результатов выполнения проекта, оценка качества выполнения.

При организации ПД необходимо учитывать, что в любом проекте должна присутствовать исследовательская составляющая, в связи с чем обучающиеся должны быть сориентированы на то, что, прежде чем создать требуемое для решения проблемы новое практическое средство, им сначала предстоит найти основания для доказательства актуальности, действенности и эффективности планируемого результата («продукта»).

Особенности организации проектной деятельности в рамках урочной деятельности

Особенности организации проектной деятельности обучающихся в рамках урочной деятельности так же, как и при организации учебных исследований, связаны с тем, что учебное время ограничено и не может быть направлено на осуществление полноценной проектной работы в классе и в рамках выполнения домашних заданий.

С учетом этого при организации ПД обучающихся в урочное время целесообразно ориентироваться на реализацию двух основных направлений проектирования:

- предметные проекты;
- метапредметные проекты.

В отличие от предметных проектов, нацеленных на решение задач предметного обучения, метапредметные проекты могут быть сориентированы на решение прикладных проблем, связанных с задачами жизненно-практического, социального характера и выходящих за рамки содержания предметного обучения.

Формы организации проектной деятельности обучающихся могут быть следующие:

- монопроект (использование содержания одного предмета);
- межпредметный проект (использование интегрированного знания и способов учебной деятельности различных предметов);
- метапроект (использование областей знания и методов деятельности, выходящих за рамки предметного обучения).

В связи с недостаточностью времени на реализацию полноценного проекта на уроке, наиболее целесообразным с методической точки зрения и оптимальным с точки зрения временных затрат является использование на уроках учебных задач, нацеливающих обучающихся на решение следующих практико-ориентированных проблем:

- Какое средство поможет в решении проблемы... (опишите, объясните)?
- Каким должно быть средство для решения проблемы... (опишите, смоделируйте)?
- Как сделать средство для решения проблемы (дайте инструкцию)?
- Как выглядело... (опишите, реконструируйте)?
- Как будет выглядеть... (опишите, спрогнозируйте)? И т. д.

Основными формами представления итогов проектной деятельности являются:

- материальный объект, макет, конструкторское изделие;
- отчетные материалы по проекту (тексты, мультимедийные продукты).

Особенности организации проектной деятельности в рамках внеурочной деятельности

Особенности организации проектной деятельности обучающихся в рамках внеурочной деятельности так же, как и при организации учебных исследований, связаны с тем, что имеющееся время предоставляет большие возможности для организации, подготовки и реализации развернутого и полноценного учебного проекта.

С учетом этого при организации ПД обучающихся во внеурочное время целесообразно ориентироваться на реализацию следующих направлений учебного проектирования:

- гуманитарное;
- естественно-научное;
- социально-ориентированное;
- инженерно-техническое;
- художественно-творческое;
- спортивно-оздоровительное;
- туристско-краеведческое.

В качестве основных форм организации ПД могут быть использованы:

- творческие мастерские;
- экспериментальные лаборатории;
- конструкторское бюро;
- проектные недели;
- практикумы.

Формами представления итогов проектной деятельности во внеурочное время являются:

- материальный продукт (объект, макет, конструкторское изделие и пр.);
- медийный продукт (плакат, газета, журнал, рекламная продукция, фильм и др.);
- публичное мероприятие (образовательное событие, социальное мероприятие/акция, театральная постановка и пр.);
- отчетные материалы по проекту (тексты, мультимедийные продукты).

Общие рекомендации по оцениванию проектной деятельности

При оценивании результатов ПД следует ориентироваться на то, что основными критериями учебного проекта является то, насколько практичен полученный результат, т. е. насколько эффективно этот результат (техническое устройство, программный продукт, инженерная конструкция и др.) помогает решить заявленную проблему.

Оценка результатов УИД должна учитывать то, насколько обучающимся в рамках проведения исследования удалось продемонстрировать базовые проектные действия:

- понимание проблемы, связанных с нею цели и задач;
- умение определить оптимальный путь решения проблемы;
- умение планировать и работать по плану;
- умение реализовать проектный замысел и оформить его в виде реального «продукта»;
- умение осуществлять самооценку деятельности и результата, взаимо-оценку деятельности в группе.

В процессе публичной презентации результатов проекта оценивается:

- качество защиты проекта (четкость и ясность изложения задачи; убедительность рассуждений; последовательность в аргументации; логичность и оригинальность);
- качество наглядного представления проекта (использование рисунков, схем, графиков, моделей и других средств наглядной презентации);
- качество письменного текста (соответствие плану, оформление работы, грамотность изложения);
- уровень коммуникативных умений (умение отвечать на поставленные вопросы, аргументировать и отстаивать собственную точку зрения, участвовать в дискуссии).

Критерии оценивания предметного портфолио ученика по информатике

Оценка портфолио проводится учащимися совместно с учителем примерно один раз в четверть. Для того чтобы в ходе оценки у обучающихся развивались навыки самооценки и рефлексии, а также для экономии времени педагога, перед уроком по оценке портфолио каждый учащийся должен проделать подготовительную работу. В ходе ее ученик еще раз просматривает поставленные цели и задачи и подбирает материал, свидетельствующий о достижении поставленных задач или о работе в данном направлении. Можно разложить материал в соответствующем порядке или сделать закладки в тетради. Самый эффективный способ - письменный анализ достижений в соответствии с поставленными целями, с приложением рабочих материалов. Необходимо предлагать такой вид работы обучающимся.

Оценка портфолио может проходить следующим образом.

1. В индивидуальной встрече педагога и обучающихся. В этом случае выделяется время для индивидуальных встреч или встречи организуются на уроке во время выполнения творческих заданий.

2. Учащимися в малых группах. Учитель заранее дает и разъясняет план работы микрогрупп, назначает лидера. Группа должна заслушать и обсудить каждого ученика и дать каждому рекомендации в течение 5-8 минут. Оценки и рекомендации фиксируются и помещаются в портфолио. Учитель в процессе такого урока перемещается из группы в группу. Если портфолио оценивается в баллах, то после такого урока учитель выставляет отметку на основе рекомендаций группы и содержания портфолио.

3. На основе выступлений учащихся на конференции по портфолио. Конференцию целесообразно организовывать в том случае, если портфолио собирались по различным темам (например, в предпрофильной подготовке или портфолио познавательного интереса). Каждый ученик имеет не более двух- трех минут на выступление и столько же - на ответы на вопросы. В ходе выступления необходимо отразить цели работы, их реализацию, основные достижения. Заранее организованная комиссия оценивает содержание портфолио, выступления и ответы на вопросы (по заранее определенным критериям).

Правила оценки

До начала работы над портфолио учащиеся должны знать все критерии его оценки.

До начала работы над портфолио учащиеся должны знать все категории материалов и содержание обязательной категории.

Портфолио целесообразно оценивать не в баллах, а в уровнях. В случае крайней необходимости «самый высокий» уровень можно привести в соответствие с отметкой «5», «высокий» - «4», «средний» - «3», «слабый» - «2».

Портфолио не сравнивается ни с какими эталонами. Проводится сравнение прошлых и настоящих результатов работы обучающихся. Учащийся сравнивается только с самим собой.

Возможно ставить оценки за отдельные разделы портфолио.

Способы оценивания портфолио

- Таблица «П.С.В.»** (Положительно.Советы, Вопросы);
- Таблица «Д.В.П.»** (Достоинства. Вопросы. Пожелания);
- Таблица «И.Т.О.Г.»** (Интересные, впечатляющие моменты. Темы, которые наиболее раскрыты или обоснованы. Общие советы, рекомендации. Главные выводы);
- Трансфертный лист**

Тема портфолио _____

Я считаю, что... (мнение о портфолио)

Особенно удачным является... (достоинства; за что надо похвалить)

В то же время я посоветовала бы... (рекомендации)

Не кажется ли тебе, что (основные замечания)

Работу читал:

Работу писал:

- Произвольная письменная рецензия.**

Категории материалов (по С.Дж. Пейп, М. Чошанов)

Обязательные: промежуточные и итоговые самостоятельные и контрольные работы, обязательная диагностика...

Поисковые: выполнение проектов (индивидуально или в группе), заданий повышенной сложности, решение нестандартных задач, рефераты, сочинения, другие виды творческих работ.

Ситуативные: приложение изученного материала к практическим ситуациям, решение прикладных задач, выполнение лабораторных работ, экспериментов.

Описательные: составление биографий, исторические описания, описания событий, ведение дневника, рефераты.

Внешние: отзывы учителей, родителей, одноклассников, проверочные листы и др.

Критерии оценки (по С.Дж. Пейп, М. Чошанов)

Самый высокий уровень - портфолио характеризуется всесторонностью в отражении всех категорий материалов и высоким уровнем по всем критериям оценки. Содержание портфолио свидетельствует о больших приложенных усилиях и очевидном прогрессе учащегося, высоком уровне самооценки, творческом отношении к предмету. В содержании и оформлении портфолио ярко проявляются оригинальность и творчество.

Высокий уровень - в портфолио полностью представлены материалы обязательной категории, но могут отсутствовать некоторые элементы из остальных категорий. Может быть недостаточно выражена оригинальность и творчество в содержании и отсутствовать творчество в оформлении.

Средний уровень - в портфолио полностью представлена обязательная категория, по которой можно судить об уровне сформированности отраженных в Стандарте или учебной программе знаний и умений. Могут отсутствовать материалы из остальных категорий и творчество в оформлении.

Слабый уровень - портфолио, по которому трудно сформировать представление о процессе работы и достижениях учащегося. Как правило, в нем представлены отрывочные сведения из различных категорий, отдельные незаконченные работы и т. д. По такому портфолио практически невозможно определить прогресс в обучении и уровень сформированности качеств.

Однако в рамках государственной итоговой аттестации на основе портфолио должны фиксироваться только итоговые результаты достижений, которые наравне с учебными отражаются в итоговом документе (аттестате) выпускника. Здесь портфолио выступает только средством накопления своих достижений на основе которых и подводятся итоги.

Итоговыми результатами достижений за период основной школы могут быть:

- участие в конкурсах, выставках выше школьного уровня;
- победа в конкурсах, выставках, соревнованиях;
- участие в научно-практических конференциях, форумах;
- авторские публикации в изданиях выше школьного уровня;
- авторские проекты, изобретения, получившие общественное одобрение;
- успешное прохождение социальной и профессиональной практики;
- плодотворное участие в работе выборных органов общественного управления и самоуправления;
- получение грантов, стипендий, премий, гражданских наград;
- лидирование в общепризнанных рейтингах.

Критерии и оценка функциональной грамотности на уроках информатики

. Кейс «Устройство компьютера» по развитию информационной, математической, финансовой грамотности в 7 классе

Стимул

Петр собирается приобрести игровой ноутбук. У него есть накопления в размере 50 тысяч руб. В интернет-магазине он выбрал некоторые модели, которые предоставлены в таблице ниже.

Производитель	Размер экрана	Линейка процессора	Тактовая частота процессора	Объем оперативной памяти	Тип видеокарты	Цена
Acer	15.6 "	Intel Pentium Silver	1,10 ГГц	8...16 ГБ	встроенная	<u>48 068 Р</u>
Apple	14 "	Intel Core i5 / Intel Core i7	2.60 ГГц до 5.00 ГГц	8...32 ГБ	дискретная	<u>47 900 Р</u>
ASUS	17.3 "	Intel Core i5 / Intel Core i7	2,60 ГГц до 5.00 ГГц	8...16 ГБ	дискретная	<u>38 900 Р</u>
HP	15.6 "	Intel Core i5 / Intel Core i7	2,60 ГГц до 5.00 ГГц	8...16 ГБ	встроенная	<u>41 950 Р</u>
Lenovo	17.3 "	Intel Core i7 / Intel Core i9	3.70 ГГц до 5.30 ГГц	8...32 ГБ	дискретная	<u>57 850 Р</u>
Microsoft	15.6 "	Intel Celeron	1,33 ГГц	8...16 ГБ	встроенная	<u>35 099 Р</u>
Xiaomi	15.6 "	Intel Core i5 / Intel Core i7	2,60 ГГц до 5.00 ГГц	8...32 ГБ	дискретная	<u>48 860 Р</u>

Справочная информация

1. Типы процессоров по производительности

Используемые в настоящее время в ноутбуках процессоры можно четко разделить по производительности на 4 линейки (для процессоров Intel):

Intel Core	самые производительные процессоры
Intel Core M	процессоры средней производительности
Intel Pentium	ниже средней производительности
Intel Celeron	процессоры низкой производительности

Процессоры линейки Core также подразделяются на классы, в зависимости от функциональных возможностей.

Core i3 — самые слабые в этой линейке

Core i5 — средние

Core i7 — мощные

Core i9 — супермощные.

2. Размер экрана

Есть принятые производителями габариты мониторов. Выпускаются они от

10 до 21,5 дюйма (обозначается как двойной штрих – ").

3. Базовая тактовая частота процессора

Это скорость открытия/закрытия транзисторов процессора. Базовая частота процессора является рабочей точкой, где задается расчетная мощность. Частота измеряется в гигагерцах (ГГц).

4. Объем оперативной памяти

4 ГБ — «абсолютный минимум» для работы системы при почти полном отсутствии многозадачности.

Об играх на таком ПК/ноутбуке стоит забыть;

8 ГБ — стандарт, которого хватает для большинства повседневных активностей, игр и работы в графических/ видеоредакторах;

16 ГБ — объем памяти, нужный для работы с большими проектами, а также для самых требовательных игр;

32 ГБ и больше — топовый вариант для тех, кто хочет максимум производительности для сложнейших задач. Необходимо только для профессиональной деятельности.

5. Тип видеокарты

Встроенная - снять с компьютера для замены или ремонта невозможно, оно находится либо в процессоре, либо в системной плате. Такой тип видеокарты забирает на себя часть ресурсов компьютера, под ее работу нужно выделить место в оперативной памяти, а уменьшение последней сильно влияет на общую производительность ПК.

Дискретная является независимой, она практически не забирает на себя мощность процессора и объем оперативной памяти так как они уже в нем предусмотрены, это положительно влияет на производительность ПК.

Вопрос №1

Петр собирается приобрести игровой ноутбук, с определенными характеристиками. У игрового ноутбука обычно большой экран (15-17 дюймов), активная система охлаждения, много оперативной памяти (больше 16 гб), мощный процессор (тактовая частота не менее 3,7 ГГц) и дискретная видеокарта. Ноутбуки каких производителей из предоставленных в таблице ноутбуков подходят по перечисленным критериям?

Решение

Т. к. у игрового ноутбука обычно большой экран (15-17 дюймов), то нам подходят все кроме Apple. Много оперативной памяти (больше 16 гб) – это ноутбуки Apple, Lenovo, Xiaomi, мощный процессор (тактовая частота не менее 3,7 ГГц) – все кроме Acer и Microsoft. Дискретная графическая карта присутствует у Apple, Lenovo, Xiaomi, ASUS. Исходя из того, что у модели

Apple размер экрана 14 дюймов, значит, нам подходят модели следующих производителей: Lenovo, Xiaomi, ASUS. Но у модели ASUS оперативная память менее 16 гб, значит, остаются только Lenovo, Xiaomi

Правильный ответ: Lenovo, Xiaomi

Вопрос № 2

Опираясь на данные, полученные в вопросе № 1, укажите стоимость ноутбука, который, по вашему мнению, более точно подходит Петру, если у него есть накопления в размере 50 тысяч руб.

Решение

Из предыдущего задания видно, что нам подходят по параметрам ноутбуки

Lenovo, Xiaomi, но модель Lenovo стоит 57 850 Р, делаем вывод, что стоимость ноутбука будет составлять 48 860 Р.

Правильный ответ 48 860 Р

Вопрос № 3

Петр всё-таки решил купить себе ноутбук Lenovo, который стоит 57850 рублей, обозначим ее Z, но ему

не хватает накоплений и он решил попробовать взять ноутбук в кредит. На его запрос откликнулись два банка с разными условиями кредитования: первый предложил 18% () годовых на 1 год, второй предложил через год вернуть в банк половину взятой суммы, уплатив за использование кредита 11%, а еще через год вернуть оставшуюся сумму, также уплатив 11% за их использование. Какова будет разница в переплате в этих двух банках? И будет ли она существенной, если существенной считать разницу, которая составляет более 1000 рублей. Формула для нахождения суммы процента переплаты за год:

Решение

$57850 \cdot 0,18 = 10413$ (руб) переплата за год по первому предложению

$57850 \cdot 0,11 = 6363,50$ (руб) за первый год по второму предложению

$57850 : 2 = 28925$ (руб) – половина суммы, которая осталась после 1 года по второму предложению.

$28925 \cdot 0,11 = 3181,75$ (руб) переплата за второй год по второму предложению

$6363,50 + 3181,75 = 9545,25$ (руб) всего переплата по второму кредиту

$10413 - 9545,25 = 867,75$ рублей разница в переплате в этих двух банках

Правильный ответ: 867,75 руб, нет не существенная.

Критерии оценивания

Оценка	Критерии
5	Все 3 задания выполнены верно
4	Верно выполнены 2 задания из 4
3	Верно выполнено 1 задание или любые 2 задания частично
2	Верно выполнено менее 1 задания

Кейс для домашнего задания «Заряжаем смартфон своей энергией»

Стимул



Саша собрался в длительный туристический поход. Он знает, что все любители длительного отдыха на природе не раз сталкивались с ситуацией, когда мобильный смартфон (или телефон) разряжается в самый неподходящий момент, внешний портативный аккумулятор (power bank) тоже имеет ограниченную ёмкость, а источники для новой подзарядки встречаются не всегда и не везде.

Саша решил исследовать проблему зарядного устройства, которое может работать без внешних электрических источников питания и использует для подзарядки смартфона свободную энергию, которую вырабатывает сам человек.

В таблице представлены средние данные о потреблении энергии смартфоном при различных режимах.

Напряжение, которое обеспечивает устройство зарядки	5 В
Ток зарядки (может различаться в зависимости от модели смартфона и зарядного устройства; приведено среднее значение)	1 А
Дисплей (в зависимости от настройки)	0,1-0,5 Вт
При исходящем звонке	2 Вт (в самом начале, при разговоре мощность понижается)
Работа GPS (навигация)	0,15 Вт

Вопрос № 1

Оцените, сколько потребуется энергии для обеспечения работы смартфона в режиме навигации.

Решение: потребление энергии можно рассчитать при помощи тока нагрузки и напряжения в сети. Тем более это удобно, когда вы знаете потребляемый ток, но не знаете мощность прибора. В такой ситуации, по закону Ома для тока определяют максимальную потребляемую мощность прибора:

P (мощность, Вт) = I (ток, В) * U (напряжение, А). А затем, рассчитывают потребляемую мощность в час: $P_{ч} = P$ (мощность, Вт) * t (час)

Источник: <http://tokidet.ru/bazovye-znaniya/skolko-vatt-v-kilovatteelektroenergii-formula-i-tablica-dla-rasceta.html>

В нашей задаче от устройства зарядки смартфон Саши потребляет 5 В и за 1 секунду заряжается при среднем значении тока 1 А до 5 Вт.

Если в лесу у Саши нет устройства зарядки, то с помощью ручного генератора нужно обеспечить энергию для дисплея (0,1-0,5 Вт) + работу GPS навигации (0,15 Вт) = (0,25-0,65 Вт)

Вопрос № 2

15

Хватит ли усилий кисти для того, чтобы обеспечить работу смартфона при преобразовании механической энергии в электрическую путём нажатия на рукоятку?

Юный исследователь произвел расчёт работы, которую он может совершить при одном нажатии рукоятки, и получил результат в диапазоне 1,8 ÷ 2,5 Дж.

Он решил, что, чтобы не сильно уставать, ему нужно выполнять примерно два нажатия в секунду. Учтите, что в реальном устройстве КПД меньше 100%, для оценки следует взять 80% (что такое КПД -

<https://skysmart.ru/articles/physics/koefficient-poleznogo-dejstviya-kpd>)

Решение:

При двух сжатиях в секунду на одно сжатие на одно сжатие приходится время $t=0,5$ с. Мощность $P=A/t=(1,8 \div 2,5)/0,5=3,6 \div 5$ Вт.

С учетом КПД (80%) расходуемая на зарядку мощность находится в диапазоне $2,88 \div 4$ Вт. Полученное значение P больше значения 2,65 Вт, которое необходимо для обеспечения работы. Значит, мощности хватит и данный способ сможет обеспечить работу смартфона.

Справочная информация

$N = A/t$, где N - мощность, A - работа, t - время выполненной работы.

Мощность - величина постоянная, когда за каждую секунду совершается одинаковая работа, в других случаях отношение A/t определяет среднюю мощность:

$N_{ср} = A/t$. За единицу мощности приняли такую мощность, при которой в 1 с совершается работа в Дж.

Эта единица называется ваттом (Вт) в честь еще одного английского ученого Уатта.

Итак, 1 ватт = 1 джоуль/ 1 секунда, или 1 Вт = 1 Дж/с.

Источник:

[https://ru.wikiversity.org/wiki/Физика_\(7_класс\)/Работа_и_мощность._Энергия](https://ru.wikiversity.org/wiki/Физика_(7_класс)/Работа_и_мощность._Энергия)

16

Критерии оценивания

Оценка	Критерии
5	Все задания выполнены верно
4	Верно выполнено 1 задания из 2
3	Верно выполнены 1 и 2 задания частично
2	Верно выполнено менее 1 задания

Кейс «Покупка флеш-накопителя»

Стимул



Миша хочет купить в интернет-магазине новый флеш-накопитель.

Он сравнивает следующие модели:

	Производитель	Объём памяти, Гб	Скорость чтения, мб/с	Скорость записи, мб/с	Стандарт разъёма	Поддержка OTG	Цена, руб.
1.	UltraMax	4	15	8	2.0	-	176
2.	Apacer	16	100	30	3.0	+	681
3.	Transdend	64	130	30	3.1	+	1430
4.	Verbatim	32	60	3	2.0	-	1188
5.	Smartbuy	128	35	20	3.0	+	828

6.	Samsung	32	200	30	3.1	+	800
7.	Kingston	128	110	30	3.1	+	1340
8.	Silicon Power	16	90	15	3.0	+	470

2.0 – это устаревший стандарт, чья пропускная способность менее 400 Мбит/с.

3.0 – более современный стандарт. Здесь пропускная способность на порядок выше. Разъем отличается от предыдущего несколькими дополнительными контактными группами.

Поддержка OTG – это универсальное устройство, которое можно подключить и к компьютеру, и к смартфону, что очень удобно. То есть оно имеет два разъема с двух сторон. В остальном его показатели выбираются так же, как и у обычной флешки.



Вопрос 1.

Миша хочет купить флеш-накопитель, отвечающий следующим условиям:

- ✓ Объем памяти не менее 16 Гб;
- ✓ Разъем 3.0 или 3.1
- ✓ Скорость чтения не менее 100 Мб/с, скорость записи не менее 20 Мб/с
- ✓ Цена до 1200 руб.

Запишите номера флеш-накопителей, удовлетворяющих заданным условиям: _____

Вопрос 2

Миша сравнил выбранные модели и сделал вывод:

- ✓ объем памяти в выбранных моделях отличается в _____ раза;
- ✓ скорость записи _____;
- ✓ скорость чтения отличается в _____ раза;
- ✓ разница в цене составляет _____ руб.

Запишите номер флеш-накопителя, который вы посоветуете купить Мише: _____

Вопрос 3

Определите, пользуясь следующей таблицей, какое максимальное количество фильмов, песен и фотографий может записать Миша на флеш-накопитель, который он выбрал?

Объём, Гб	Музыка, mp3	Кино, avi	Фото, jpg
8	1776 песен	6 фильмов	2000 фото
16	3552 песен	12 фильмов	4000 фото
32	7104 песен	24 фильмов	8000 фото
64	14208 песен	48 фильмов	16000 фото
128	28416 песен	96 фильмов	32000 фото

Количество:

- ✓ Фильмов _____
- ✓ Песен _____
- ✓ Фотографий _____

Вопрос 4

В магазине проводится акция - скидка 10% на флеш-накопители фирмы Kingston.

Сможет ли Миша приобрести флеш-накопитель Kingston?

- ✓ Да, сможет. У него останется _____ руб.
- ✓ Нет, не сможет. Ему не хватит _____ руб.

Вопрос 5

Определите за какое время в секундах Миша сможет:

- ✓ записать на выбранный флеш-накопитель файл размером 2 Гб?
Ответ: _____;
- ✓ считать с флеш-накопителя файл размером 2 Гб?
Ответ: _____.

Справочная информация:	
1 байт=8 бит	1 байт/с = 8 бит/с
1Кбайт=1024 байта	1 Кбит/с = 1024 бит/с
1Мбайт=1024 Кбайт	1 Мбит/с = 1024 Кбит/с
1 Гбайт=1024 Мбайт	1 Гбит/с = 1024 Мбит/с
$I=T*V$	
I – размер файла	
T – время скачивания файла	
V – скорость скачивания файла	

Критерии оценивания

Оценка	Критерии
5	Все задания выполнены верно
4	Верно выполнены 4 задания из 5
3	Верно выполнены 3 задания из 5
2	Верно выполнено 2 и менее заданий

Задание для 7 класса "Флешки" (математическая грамотность)

Флешки
Задание 1/4


Прочитайте текст «Флешки», расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос в виде числа.

Недавно Кирилл решил перенести информацию с десяти полностью загруженных информацией дискет ёмкостью 3,5 Гб на флеш-карты ёмкостью 8 Гб. Сколько флешек ему потребуется?

Запишите свой ответ в виде числа.

ФЛЕШКИ

Кирилл коллекционирует электронные носители информации. В коллекции у него имеются дискеты, диски, флешки. На них хранятся любимые игры, мультфильмы, фотографии, видео.



Флешки
Задание 2/4

Прочитайте текст «Флешки», расположенный справа. Запишите в таблицу свои ответы на вопрос.

Кирилл хочет купить ровно 10 флешек и истратить при этом наименьшую сумму денег.

Какие упаковки и по какой цене нужно купить Кириллу, чтобы выполнить указанные им условия покупки?


Запишите в таблицу свои ответы.

Количество упаковок, которые нужно купить Кириллу

	600 р. (2 шт. в упаковке)	1120 р. (4 шт. в упаковке)	1500 р. (6 шт. в упаковке)	1920 р. (8 шт. в упаковке)
Количество упаковок				
Цена упаковки при покупке				

ФЛЕШКИ

В магазине флешки серии «Морские животные» продаются в упаковках по 2, 4, 6 и 8 штук.



	Цена за упаковку (рублей)			
	2 штуки	4 штуки	6 штук	8 штук
Цена упаковки	600	1120	1500	1920
Скидка	20 % от цены при покупке от двух упаковок	10 % от цены при покупке от двух упаковок		

Задание 3/4

Прочитайте текст «Флешки», расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа, а затем объясните свой ответ.

Ребята выбрали два магазина с доступными ценами. Было решено выбрать тот из этих магазинов, в котором средняя цена флешек ниже.

Информация о ценах (в рублях) на флешки (ёмкостью 8 Гб)


Магазин	Форма флешки				
	Брелок	Стандарт	Цветок	Подвеска	Точилка
Космостар	280	253	251	253	258
Робостил	280	257	253	251	250

Какой из магазинов выберут ребята?

«Космостар»
 «Робостил»

Объясните свой ответ.

Кирилл предложил одноклассникам приобрести разные по форме флешки в качестве сувениров на 8 марта одноклассникам.



Задание4/4

Прочитайте текст «Флешки», расположенный справа. Отметьте в таблице нужные варианты ответа.

В компьютере у Кирилла скопилось много летних фотографий, и он решил скопировать их на флешку. Объём одной фотографии от 2,8Мб до 3Мб. Всего фотографий 400. У Кирилла есть флешка ёмкостью 1 Гб (1Гб = 1024 Мб).

Отметьте в таблице «Верно» или «Неверно» для каждого утверждения относительно размещения фотографий на этой флешке.

Утверждения	Верно	Неверно
Все фотографии не поместятся на этой флешке.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Общий объём фотографий менее 1024 Мб.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Все фотографии поместятся на флешке.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Наибольший объём, который займут все фотографии – 1120 Мб.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Все фотографии занимают более 1 Гб.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Кирилл коллекционирует электронные носители информации. В коллекции у него имеются дискеты, диски, флешки. На них хранятся любимые игры, мультфильмы, фотографии, видео.



Характеристики заданий и система оценивания

ЗАДАНИЕ 1. ФЛЕШКИ (1 из 4). МФГ МА 6 035 01 А7

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** количество
- **Компетентностная область оценки:** интерпретировать
- **Контекст:** научный
- **Уровень сложности:** низкий
- **Формат ответа:** задание с кратким ответом
- **Объект оценки:** применять деление с остатком, округлять результат по смыслу
- **Максимальный балл:** 1

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Дан ответ 5.
0	Другой ответ или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 2. ФЛЕШКИ (2 из 4). МФГ МА 6 035 02 А7

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** неопределенность и данные
- **Компетентностная область оценки:** рассуждать
- **Контекст:** общественный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с несколькими краткими ответами
- **Объект оценки:** применять метод «проб и ошибок», сравнивать промежуточные результаты для определения наименьшего значения заданной величины
- **Максимальный балл:** 2

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия															
2	Верно заполнена первая строка таблицы – верно указаны два числа: 2(второй столбец), 1 (четвёртый столбец), а также верно заполнена вторая строка таблицы – верно указаны две цены за покупки: 480 р. с учетом полагающейся скидки в 20 % (второй столбец) и 1500 р. (четвёртый столбец)															
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>600 р. (2 шт. в упаковке)</td> <td>1120 р. (4 шт. в упаковке)</td> <td>1500 р. (6 шт. в упаковке)</td> <td>1920 р. (8 шт. в упаковке)</td> </tr> <tr> <td>Количество упаковок</td> <td>2</td> <td>–</td> <td>1</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>Цена упаковки при покупке</td> <td>480 р.</td> <td></td> <td>1500 р.</td> <td></td> </tr> </table>		600 р. (2 шт. в упаковке)	1120 р. (4 шт. в упаковке)	1500 р. (6 шт. в упаковке)	1920 р. (8 шт. в упаковке)	Количество упаковок	2	–	1	–	Цена упаковки при покупке	480 р.		1500 р.	
	600 р. (2 шт. в упаковке)	1120 р. (4 шт. в упаковке)	1500 р. (6 шт. в упаковке)	1920 р. (8 шт. в упаковке)												
Количество упаковок	2	–	1	–												
Цена упаковки при покупке	480 р.		1500 р.													

1	Выполнено условие покупки 10 упаковок, но цена не является наименьшей, ИЛИ верно заполнена первая строка таблицы, но во второй строке вместо 480 р. (второй столбец) записано число 600 р., то есть не учтена скидка 20 % при покупке от 2 упаковок.
0	Другой ответ или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 3. ФЛЕШКИ (3 из 4). МФГ МА 6 035 03 А7

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** неопределенность и данные
- **Компетентностная область оценки:** формулировать
- **Контекст:** общественный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с выбором ответа и объяснением
- **Объект оценки:** применять алгоритм нахождения среднего значения величин, округлять десятичные дроби, сравнивать два средних значения и делать вывод
- **Максимальный балл:** 2

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Выбран ответ «Робостил», в объяснении приводятся результаты вычисления средней цены («Космостар» – $1295 : 5 = 259$ р.; «Робостил» – $1291 : 5 = 258,2$) или рассуждения с числовыми данными.
1	Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка. ИЛИ сравнивают только общую цену 1295 и 1291, не сравнивая средние значения
0	Другой ответ или ответ отсутствует, включая случай, когда записан верный ответ, а объяснение неверное или отсутствует.

ЗАДАНИЕ 4. ФЛЕШКИ (4 из 4). МФГ МА 6 035 04 А7

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** неопределенность и данные
- **Компетентностная область оценки:** применять
- **Контекст:** научный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с выбором нескольких верных ответов
- **Объект оценки:** проверять истинность утверждений, выполнять действия с десятичными дробями, сравнивать промежуточные результаты с указанным числом
- **Максимальный балл:** 2

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия																		
2	Отмечены ответы: <table border="1" data-bbox="268 1391 1225 1659"> <thead> <tr> <th>Утверждения</th> <th>Верно</th> <th>Неверно</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Все фотографии не поместятся на этой флешке.</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Общий объём фотографий менее 1024 Мб.</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Все фотографии поместятся на флешке.</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Наибольший объём, который займут все фотографии – 1120 Мб.</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Все фотографии занимают более 1 Гб.</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>	Утверждения	Верно	Неверно	Все фотографии не поместятся на этой флешке.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Общий объём фотографий менее 1024 Мб.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Все фотографии поместятся на флешке.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Наибольший объём, который займут все фотографии – 1120 Мб.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Все фотографии занимают более 1 Гб.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Утверждения	Верно	Неверно																	
Все фотографии не поместятся на этой флешке.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>																	
Общий объём фотографий менее 1024 Мб.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>																	
Все фотографии поместятся на флешке.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>																	
Наибольший объём, который займут все фотографии – 1120 Мб.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>																	
Все фотографии занимают более 1 Гб.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>																	
1	Допущена 1 ошибка.																		
0	Другой ответ или ответ отсутствует.																		

Задание "Безопасность в социальных сетях" (финансовая грамотность)
<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/>

Безопасность в социальных сетях-1

Введение

Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ.

– Дима, ты завёл себе страничку в социальных сетях, как я вижу, – сказал Миша.

– Да, – ответил Дима, – решил от тебя не отставать. Очень удобно общаться с друзьями, заводить новые знакомства.

– А ты знаешь о правилах безопасности в социальных сетях? В том числе финансовой безопасности? – спросил друга Миша.

– Нет, никогда не слышал, – признался Дима. – Может, ты мне расскажешь?

1 вариант заданий

<p>Безопасность в социальных сетях-1 Задание 1 / 4</p> <p>Воспользуйтесь текстом «Безопасность в социальных сетях», расположенным справа. Отметьте в таблице нужные варианты ответа.</p> <p>Какие сообщения могут угрожать финансовой безопасности, а какие нет?</p> <p>Отметьте «Угрожает безопасности» или «Не угрожает безопасности» для каждого сообщения (предложения).</p> <table border="1"><thead><tr><th>Сообщение (предложение)</th><th>Угрожает безопасности</th><th>Не угрожает безопасности</th></tr></thead><tbody><tr><td>Сообщение от незнакомого пользователя с привлекательным предложением</td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr><tr><td>Реклама известного магазина</td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr><tr><td>Предложение перейти по ссылке на незнакомый сайт</td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr></tbody></table>	Сообщение (предложение)	Угрожает безопасности	Не угрожает безопасности	Сообщение от незнакомого пользователя с привлекательным предложением	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Реклама известного магазина	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Предложение перейти по ссылке на незнакомый сайт	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<p>БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ-1</p> <p>– В первую очередь, нужно помнить, что мошенники могут украсть твои деньги, присылая ссылки и сообщения с, казалось бы, привлекательными предложениями. Такие сообщения нужно отличать от, например, просто рекламы товаров, – начал рассказывать Миша. – Кроме того, опасайся ссылок от тех пользователей, которых ты не знаешь: это могут быть вредоносные программы, чтобы похитить твои пароли или данные банковской карты.</p>
Сообщение (предложение)	Угрожает безопасности	Не угрожает безопасности											
Сообщение от незнакомого пользователя с привлекательным предложением	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>											
Реклама известного магазина	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>											
Предложение перейти по ссылке на незнакомый сайт	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>											
<p>Безопасность в социальных сетях-1 Задание 2 / 4</p> <p>Воспользуйтесь текстом «Безопасность в социальных сетях», расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.</p> <p>Почему поступок Димы может привести к финансовым потерям?</p> <p>Запишите свой ответ.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>	<p>БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ-1</p> <p>Дима создал новый пост следующего содержания: «Друзья, порадуйтесь за меня! Я иду на очень интересный концерт. Я его так жду! Фото и видео с концерта ищите в моём следующем посте. А вот и мой билет!».</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>БАСТА / ПЛАТИNUM АРЕНА</p><p>08 ИЮНЯ НАЧАЛО 19:00 ПЛАТИNUM АРЕНА</p><p>ФАНЗОНА СЕКТОР</p><p>12+</p><p><small>Организатор: ООО "Компания Премьер", 660049, г. Красноярск, пр-кт Мира, 92, оф. 212, ИНН 2466253762</small></p></div> <p>– Ой, Дима, – покачал головой Миша. – Ты поступил неправильно: ты разместил фото своего билета вместе со штрих-кодом и QR-кодом. Этот поступок может привести к финансовым потерям.</p> <p>– Не понял, при чём тут финансовые потери? – засомневался Дима. – И почему поступок неправильный?</p>												

Безопасность в социальных сетях-1

Задание 3 / 4

Воспользуйтесь текстом «Безопасность в социальных сетях», расположенным справа. Для ответа на вопрос выберите в выпадающих меню нужные варианты ответа.

Какое из представленных правил нарушил Дима в каждом случае?

Выберите нужные варианты ответа в выпадающих меню.



Теперь у
меня тоже
есть
карта! 😊

Правило 1/Правило 2/Правило 3



Смотрите, что
мне подарили
родители! 😊

Правило 1/Правило 2/Правило 3

Приюту
нужна
помощь

Сразу помог, как
получил сообщение!

Правило 1/Правило 2/Правило 3

БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ-1

– Похоже, я очень неосторожен в пользовании социальной сетью, – вздохнул Дима. – И явно нарушаю правила. Вот бы знать их все!

– Я сейчас пришлю тебе пост одного пользователя, он очень понятно объясняет, каким правилам следовать, – сказал Миша.

Простые правила финансовой безопасности в социальных сетях:

- 1) не демонстрируйте в социальных сетях фотографии дорогих покупок;
- 2) не соглашайтесь на просьбы о перечислении денег, не проверив тщательно информацию;
- 3) не размещайте на страницах социальных сетей банковскую информацию о ваших счетах и картах.

Безопасность в социальных сетях-1

Задание 4 / 4

Воспользуйтесь текстом «Безопасность в социальных сетях», расположенным справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Какое действие Димы одобрил Миша с точки зрения финансовой безопасности?

Отметьте **один** верный вариант ответа.

- Дима перевёл деньги и позвонил другу.
- Дима уточнил подробности ответным сообщением.
- Дима позвонил другу и узнал, отправлял ли тот сообщение.
- Дима переслал сообщение одноклассникам.

БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ-1

– Миша, представляешь, мне вчера пришло личное сообщение со страницы моего одноклассника, в котором он просит перевести ему на карту 500 рублей, – рассказал Дима.

– И что ты сделал? – спросил Миша.

Услышав о том, как поступил Дима, Миша одобрил действие друга.

Характеристики заданий и система оценивания

ЗАДАНИЕ 1. БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ. (1 из 4) МФГ ФН 6 021 01 А7

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** финансовая безопасность
- **Компетентностная область оценки:** выявление финансовой безопасности
- **Контекст:** общественный
- **Уровень сложности:** низкий
- **Формат ответа:** задание с комплексным множественным выбором
- **Объект оценки:** определить, что является угрозой финансовой безопасности в социальных сетях
- **Максимальный балл:** 2

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия												
2	<p>Выбраны следующие ответы и никакие другие:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Сообщение (предложение)</th> <th style="text-align: center;"><i>Угрожает безопасности</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Не угрожает безопасности</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Сообщение от незнакомого пользователя с привлекательным предложением</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Реклама известного магазина</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Предложение перейти по ссылке на незнакомый сайт</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>	Сообщение (предложение)	<i>Угрожает безопасности</i>	<i>Не угрожает безопасности</i>	Сообщение от незнакомого пользователя с привлекательным предложением	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Реклама известного магазина	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Предложение перейти по ссылке на незнакомый сайт	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Сообщение (предложение)	<i>Угрожает безопасности</i>	<i>Не угрожает безопасности</i>											
Сообщение от незнакомого пользователя с привлекательным предложением	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>											
Реклама известного магазина	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>											
Предложение перейти по ссылке на незнакомый сайт	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>											
1	Допущена 1 ошибка.												
0	Выбраны другие варианты ответа или ответ отсутствует.												

ЗАДАНИЕ 2. БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ. (2 из 4) МФГ ФН 6 021 02 А7

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** финансовая безопасность
- **Компетентностная область оценки:** оценка финансовой проблемы
- **Контекст:** общественный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом
- **Объект оценки:** объяснить негативные финансовые последствия поступка
- **Максимальный балл:** 1

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Дан ответ, в котором говорится о том, что так как на фото есть и штрих-код, и QR-код, то любой, кто скопирует этот билет, сможет прийти на концерт, и тогда Дима потеряет деньги, потраченные на билет. В ответе должно быть указание на финансовые потери Димы.
0	Другой ответ или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 3. БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ. (3 из 4)
МФГ ФН 6 021 03 А7

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** финансовая безопасность
- **Компетентностная область оценки:** анализ информации в финансовом контексте
- **Контекст:** общественный
- **Уровень сложности:** низкий
- **Формат ответа:** задание на установление соответствия (несколько групп объектов)
- **Объект оценки:** определить, какие ошибки с точки зрения безопасности были допущены
- **Максимальный балл:** 2

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	В выпадающих меню выбраны следующие ответы: «Правило 3», «Правило 1», «Правило 2».
1	Допущена 1 ошибка.
0	Другой ответ или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 4. БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ. (4 из 4)
МФГ ФН 6 021 04 А7

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** финансовая безопасность
- **Компетентностная область оценки:** применение финансовых знаний и понимания
- **Контекст:** общественный
- **Уровень сложности:** низкий
- **Формат ответа:** задание с выбором одного верного ответа
- **Объект оценки:** выбрать верное действие с точки зрения финансовой безопасности
- **Максимальный балл:** 1

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Выбран ответ 3 (Дима позвонил другу и узнал, отправлял ли тот сообщение).
0	Выбран другой вариант ответа или ответ отсутствует.

Безопасность в социальных сетях-1

Введение

Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ.

– Дима, ты завёл себе страничку в социальных сетях, как я вижу, – сказал Миша.

– Да, – ответил Дима, – решил от тебя не отставать. Очень удобно общаться с друзьями, заводить новые знакомства.

– А ты знаешь о правилах безопасности в социальных сетях? В том числе финансовой безопасности? – спросил друга Миша.

– Нет, никогда не слышал, – признался Дима. – Может, ты мне расскажешь?

2 вариант заданий

<p>Безопасность в социальных сетях – 2 Задание 1 / 4</p> <p>Воспользуйтесь текстом «Безопасность в социальных сетях», расположенным справа. Отметьте в таблице нужные варианты ответа.</p> <p>Какие выводы сделает Дима, прочитав статью?</p> <p>Отметьте «Верно» или «Неверно» для каждого вывода.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Вывод</th><th>Верно</th><th>Неверно</th></tr></thead><tbody><tr><td>Наличие антивирусной программы помогает защитить деньги в Интернете.</td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr><tr><td>Нужно выбрать социальную сеть, недоступную мошенникам.</td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr><tr><td>Каждое сообщение в социальной сети нужно тщательно проверять.</td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr></tbody></table>	Вывод	Верно	Неверно	Наличие антивирусной программы помогает защитить деньги в Интернете.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Нужно выбрать социальную сеть, недоступную мошенникам.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Каждое сообщение в социальной сети нужно тщательно проверять.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<p>БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ</p> <p>Миша посоветовал Диме прочитать статью о безопасности в социальных сетях.</p> <p>Когда вы начинаете пользоваться социальными сетями, нужно помнить, что в Интернете существует множество опасностей для ваших финансов.</p> <p>Угроза потери денег в социальных сетях может быть связана с двумя обстоятельствами:</p> <ol style="list-style-type: none">1) проникновение вирусных программ в компьютер или смартфон, которые способны похитить данные, например, банковских карт;2) действия мошенников в Интернете, которые стремятся похитить ваши деньги путём обмана. Мошенники рассчитывают на вашу невнимательность, доверчивость, нежелание вчитываться в сообщения, низкий уровень финансовой грамотности.
Вывод	Верно	Неверно											
Наличие антивирусной программы помогает защитить деньги в Интернете.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>											
Нужно выбрать социальную сеть, недоступную мошенникам.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>											
Каждое сообщение в социальной сети нужно тщательно проверять.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>											
<p>Безопасность в социальных сетях – 2 Задание 2 / 4</p> <p>Воспользуйтесь текстом «Безопасность в социальных сетях», расположенным справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.</p> <p>Какое правило финансовой безопасности в социальных сетях нарушил Дима?</p> <p>Отметьте один верный вариант ответа.</p> <p><input type="radio"/> Правило 1 <input type="radio"/> Правило 2 <input type="radio"/> Правило 3 <input type="radio"/> Правило 4</p>	<p>БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ</p> <p>– Дима, ты допустил серьёзную ошибку в пользовании социальными сетями, – сказал Миша. – Ты разместил фотографию своей банковской карты на странице социальной сети. Тем самым ты нарушил важное правило. Посмотри, в статье же есть список того, чего нельзя делать.</p> <p>Простые правила финансовой безопасности в социальных сетях.</p> <ol style="list-style-type: none">1) не демонстрируйте в социальных сетях фотографии дорогих покупок;2) не переходите по незнакомым ссылкам, скорее всего, по ссылке вы получите только вирус;3) не соглашайтесь на просьбы о перечислении денег, не проверив тщательно информацию;4) не размещайте на страницах социальных сетей банковскую информацию о ваших счетах и картах.												

Безопасность в социальных сетях – 2

Задание 3 / 4

Воспользуйтесь текстом «Безопасность в социальных сетях», расположенным справа. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.

Какие действия Димы являются опасными и могут привести к финансовым потерям?

Отметьте **все** верные варианты ответа.

- Дима получил в сообщении ссылку, после перехода по которой ему обещали денежный приз. Дима удалил сообщение, не переходя по ссылке
- Дима прочитал пост о том, что собачьему приюту нужны средства на корм животным, и сразу перевёл деньги, не проверив информацию
- Дима получил личное сообщение со страницы Миши, в котором содержится просьба срочно перевести 500 рублей. Дима позвонил другу, чтобы узнать, действительно ли ему нужны деньги
- Дима написал пост, в котором разместил несколько фотографий своего нового дорогого смартфона
- Дима придумал сложный пароль для своего аккаунта в социальной сети

БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

– Дима, как дела? – поинтересовался Миша, встретив друга через несколько дней. – Тебе удалось запомнить все правила финансовой безопасности в социальных сетях и следовать им?

– Очень на это надеюсь, – сказал Дима.

Безопасность в социальных сетях – 2

Задание 4 / 4

Воспользуйтесь текстом «Безопасность в социальных сетях», расположенным справа. Отметьте нужный вариант ответа, а затем объясните свой ответ.

Какой вариант фото билета является финансово безопасным для размещения в социальной сети?



БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Дима купил билет на концерт и решил поделиться радостью с подписчиками.

«Друзья, порадуйтесь за меня! Я иду на очень интересный концерт. Я его так жду! Сейчас я размещу фото билета на своей странице».



Дима отсканировал свой билет, но размещать его в оригинальном виде не решился.

Объясните свой ответ.

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ (6 класс)

Характеристики заданий и система оценивания

ЗАДАНИЕ 1. БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ – 2. (1 из 4) МФГ ФН 6 022 01 А7

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** финансовая безопасность
- **Компетентностная область оценки:** выявление финансовой информации
- **Контекст:** общественный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с комплексным множественным выбором
- **Объект оценки:** определить верность утверждений о финансовой безопасности в социальных сетях
- **Максимальный балл:** 2

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия												
2	Выбраны следующие ответы и никакие другие: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Утверждение</th> <th style="text-align: center;">Верно</th> <th style="text-align: center;">Неверно</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Наличие антивирусной программы помогает защитить деньги в Интернете.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Нужно выбрать социальную сеть, недоступную мошенникам.</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Каждое сообщение в социальной сети нужно тщательно проверять.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>	Утверждение	Верно	Неверно	Наличие антивирусной программы помогает защитить деньги в Интернете.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Нужно выбрать социальную сеть, недоступную мошенникам.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Каждое сообщение в социальной сети нужно тщательно проверять.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Утверждение	Верно	Неверно											
Наличие антивирусной программы помогает защитить деньги в Интернете.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>											
Нужно выбрать социальную сеть, недоступную мошенникам.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>											
Каждое сообщение в социальной сети нужно тщательно проверять.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>											
1	Допущена 1 ошибка.												
0	Выбраны другие варианты ответа или ответ отсутствует.												

ЗАДАНИЕ 2. БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ – 2. (2 из 4)
МФГ ФН 6 022 02 А7

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** финансовая безопасность
- **Компетентностная область оценки:** анализ информации в финансовом контексте
- **Контекст:** общественный
- **Уровень сложности:** низкий
- **Формат ответа:** задание с выбором одного верного ответа
- **Объект оценки:** определить, какое правило безопасного поведения было нарушено
- **Максимальный балл:** 1

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Выбран ответ 4 (Правило 4).
0	Выбран другой вариант ответа или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 3. БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ – 2. (3 из 4)
МФГ ФН 6 022 03 А7

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** финансовая безопасность
- **Компетентностная область оценки:** оценка финансовой проблемы
- **Контекст:** общественный
- **Уровень сложности:** высокий
- **Формат ответа:** задание с выбором нескольких верных ответов
- **Объект оценки:** оценить верность действий с точки зрения финансовой безопасности
- **Максимальный балл:** 2

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Выбраны ответы: 2 (Дима прочитал пост о том, что собачьему приюту нужны средства на корм животным, и сразу перевёл деньги, не проверив информацию), 4 (Дима написал пост, в котором разместил несколько фотографий своего нового дорогого смартфона) и никакие другие.
1	Допущена 1 ошибка.
0	Выбраны другие варианты ответа или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 4. БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ – 2. (4 из 4)
МФГ ФН 6 022 04 А7

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** финансовая информация
- **Компетентностная область оценки:** применение финансовых знаний и понимания
- **Контекст:** общественный
- **Уровень сложности:** высокий
- **Формат ответа:** комплексное задание с выбором ответа и объяснением
- **Объект оценки:** выбрать безопасный вариант размещения информации в социальной сети
- **Максимальный балл:** 1

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Выбран ответ 3 и приведено объяснение, в котором говорится о том, что необходимо закрасить (закрыть) штрих код и QR-код, чтобы мошенники не смогли воспользоваться билетом, так как в этом случае Дима не сможет прийти на концерт и потеряет деньги. Ответ должен содержать информацию о возможных финансовых потерях Димы.
0	Другой ответ или ответ отсутствует.

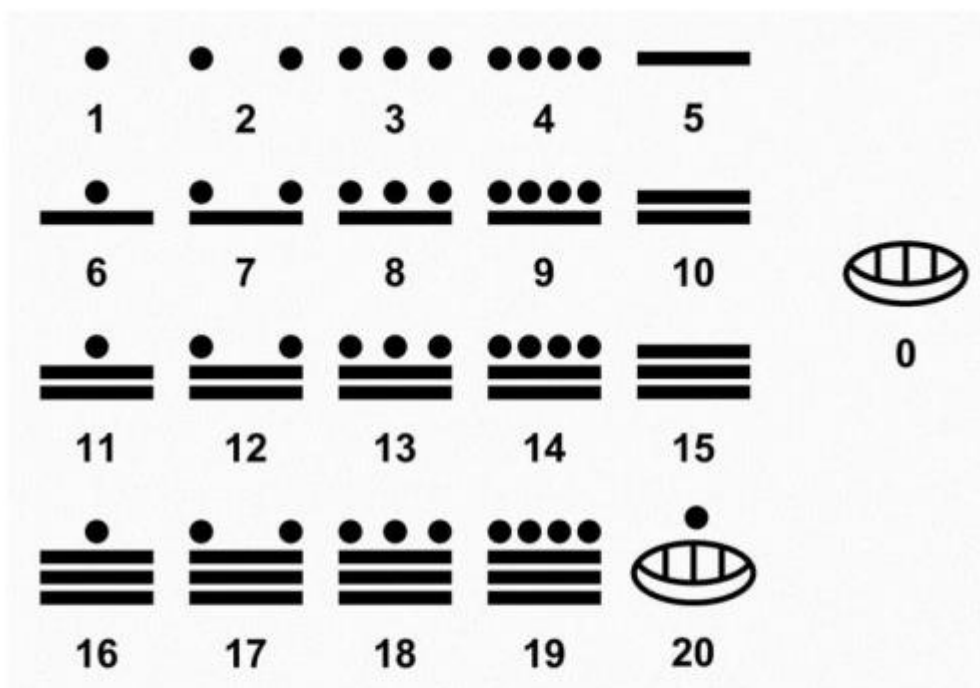
Тема: «Системы счисления»

Измеряемые компетенции: математическая, читательская.

Стимул

Система счисления майя была системой для представления чисел и календарных дат в цивилизации майя. Цифры майя – это отображение чисел, которое базируется на двадцатеричной позиционной системе счисления.

Цифры состоят из трех символов: ноль (панцирь черепахи, брюхом вверх), один (точка) и пять (полоса).



Например, тринадцать записывается как три точки в горизонтальном ряду над двумя горизонтальными полосами; иногда это также записывается как три вертикальные точки слева от двух вертикальных полос. С помощью этих трех символов можно было записать каждую из двадцати десятичных цифр.

Задание № 1.

Запишите в системе счисления майя число 21, 84, 22, 101.

Для справки: древние майя тоже сочли разумным применять позиционную систему счисления. Они пришли к этому почти на тысячу лет раньше, чем цивилизации Старого Света, но записывали символы, формирующие числовое значение, не в виде горизонтальной строки, а по вертикали, начиная снизу.

А далее цифры записывались выше, образуя своеобразную цифровую этажерку. Так как в основании системы счисления было число двадцать, то числа очередной позиции, расположенные выше предыдущей, были в 20 раз больше нижележащих.

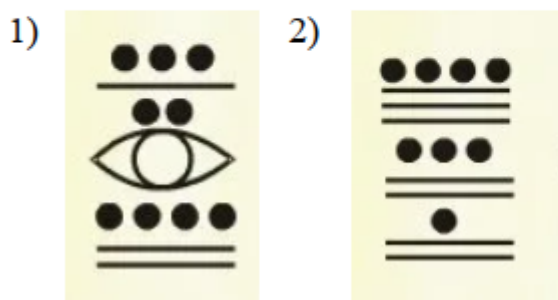
Ответ: _____

Задание 2. Самое большое число, которое можно записать двумя разрядами чисел майя 359, то есть число 360 уже можно записать только, используя трехразрядную запись числа. Это нарушение правил двадцатеричного счисления ($20 \times 20 = 400$). Это исключение, которое майя связали с количеством дней в году, которое у них равнялось 360.

Запишите в системе счисления майя число 359.

Ответ: _____

Задание 3. Расшифруйте следующие числа:



Задание 4. Выполните арифметические операции в системе счисления майя.

Сложение и вычитание чисел ниже 20 с помощью чисел майя очень просто. Сложение выполняется путем объединения числовых символов на каждом уровне:

$$\begin{array}{c} 5 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{c} 8 \\ \dots \\ \hline \end{array} = \begin{array}{c} 13 \\ \dots \\ \hline \end{array}$$

Если в результате комбинации получается пять или более точек, пять точек удаляются и заменяются полосой. Если в результате получается четыре или более столбиков, четыре столбика удаляются, а точка добавляется в следующий более высокий ряд.

Аналогично с вычитанием, удалите элементы символа вычитаемого из символа уменьшаемого:

$$\begin{array}{c} 13 \\ \dots \\ \hline \end{array} - \begin{array}{c} 5 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{c} 8 \\ \dots \\ \hline \end{array}$$

Если в позиции уменьшаемого недостаточно точек, полоса заменяется пятью точками. Если столбиков недостаточно, точка удаляется из следующего более высокого символа уменьшаемого в столбце, а четыре столбика добавляются к символу уменьшаемого, над которым ведется работа.

1) $\frac{\bullet\bullet\bullet\bullet}{\text{---}} + \frac{\bullet}{\text{---}} =$

2) $\frac{\bullet\bullet}{\text{---}} + \frac{\bullet}{\text{---}} =$

3) $\frac{\bullet\bullet}{\text{---}} - \frac{\bullet\bullet\bullet}{\text{---}} =$

4) $\frac{\bullet\bullet\bullet}{\text{---}} - \frac{\text{---}}{\text{---}} =$

Критерии оценивания

Оценка	Критерии
5	Все четыре задания выполнены верно
4	Верно выполнены 3 задания из 4
3	Верно выполнены 2 и 3 задания или любые 2 задания
2	Верно выполнено 1 и менее заданий

Решение:

Решение задания № 1

$\bullet = 20$ $\bullet\bullet\bullet\bullet = 80$
 $\quad + = 21;$ $\quad + = 84;$
 $\bullet = 1$ $\bullet\bullet\bullet\bullet = 4$

 $\bullet = 20$ $\text{---} = 100$

$\quad + = 22;$ $\quad + = 101;$
 $\bullet\bullet = 2$ $\bullet = 1$

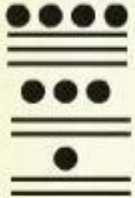
Решение задания № 2

$\frac{\bullet\bullet}{\text{---}} = 340$ $(5+5+5+2) \times 20 = 340$
 $\quad + = 359.$
 $\frac{\bullet\bullet\bullet}{\text{---}} = 19$ $5+5+5+4 = 19$

Решение задания № 3



$$8 \cdot 18 \cdot 20 + 2 \cdot 20 + 14 = 2934$$



$$19 \cdot 18 \cdot 20 + 13 \cdot 20 + 11 = 7111$$

Решение задания № 4



Источники:

https://spravochnick.ru/informatika/sistemy_schisleniya/cifry_mayya/,

https://en.wikipedia.org/wiki/Maya_numerals,

https://imcs.dvfu.ru/cats/main.pl?f=problem_text;cid=1821567;pid=708467;sid=

Кейс «Привлекательный вклад»

9 класс

Тема: «Моделирование и формализация»

Измеряемые компетенции: математическая, финансовая

Стимул

В канун Нового года родителям заплатили премии, часть которых всей семьей решили отложить на отпуск. Одним из надежных способов вложения денег является банковский вклад. Родители дали детям задание узнать, какие условия по вкладам на сумму 150000 рублей на полгода в банках.

На официальных сайтах банков Сбербанк, Газпромбанк, Открытие, ВТБ и Промсвязьбанк детям удалось найти следующую информацию по вкладам на 6 месяцев:

- В Сбербанке наиболее выгодными являются вклады «Пополняй» с процентной ставкой 2,72%, капитализацией процентов и возможностью пополнения. И вклад «Дополнительный процент» с процентной ставкой 4,2%
- В Газпромбанке вклады «На будущее» с процентной ставкой 5,6%. И вклад «На жизнь» с процентной ставкой 3,42%, возможностью пополнения и капитализацией процентов.
- В банке Открытие «Активное пополнение» со ставкой 3,85 и возможностью пополнения вклада. И «Надежный» с процентной ставкой 4,2 %.
- В банке ВТБ вклады «Новое время» с процентной ставкой 4,1%. И вклад «Большие возможности» с возможностью пополнения вклада и ставкой 2,97.
- И Промсвязьбанк вклады «Моя копилка», где процентная ставка составляет 3,4 и возможность пополнения. И «Мой доход», где процентная ставка 4,25%.

Задание: Собранную информацию представьте в табличной форме. На основе представленной информации сделайте вывод о наиболее привлекательных условиях, если ежемесячно родители имеют возможность пополнять вклад на 10 тысяч рублей.

Решение:

№	Название банка	Название вклада	Процентная ставка	Срок вклада	Возможность пополнения	Капитализация процентов
1	Сбербанк	Пополняй	2,72	6 месяцев	Да	Да
2		Дополнительный процент	4,2	6 месяцев	Нет	Нет
3	Газпромбанк	На будущее	5,6	6 месяцев	Нет	Нет
4		На жизнь	3,42	6 месяцев	Да	Да
5	Открытие	Надежный	4,2	6 месяцев	Нет	Нет
6		Активное пополнение	3,85	6 месяцев	Да	Нет

7	ВТБ	Новое время	4,1	6 месяцев	Нет	Нет
8		Большие возможности	2,97	6 месяцев	Да	Нет
9	Промсвязь-банк	Мой доход	4,25	6 месяцев	Нет	Нет
10		Моя копилка	3,4	6 месяцев	Да	Нет

1. 150 000 => 202 377,00
2. 150 000 => 153 124,11
3. 150 000 => 154 165,48
4. 150 000 => 202 988,96
5. 150 000 => 153 124,11
6. **150 000 => 203 342,65**
7. 150 000 => 153 049,73
8. 150 000 => 202 578,62
9. 150 000 => 153 161,30
10. 150 000 => 202 951,94

Наиболее выгодным будет являться вклад «Активное пополнение» в банке Открытие с процентной ставкой 3,85 и возможностью пополнения вклада.

Критерии оценивания

Оценка	Критерии
5	Создана таблица (возможно с другими названиями столбцов; возможно столбцы и строки поменяны местами), таблица заполнена. Сделан вывод о наиболее привлекательных условиях.
4	Создана таблица (возможно с другими названиями столбцов; возможно столбцы и строки поменяны местами), таблица заполнена. Вывод о наиболее привлекательных условиях не сделан.
3	Создана таблица (возможно с другими названиями столбцов; возможно столбцы и строки поменяны местами), таблица заполнена больше, чем наполовину.
2	Не соответствует ни одному из предложенных критериев.